



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

annuaire 2007-2008

annuaire général des programmes d'études de 1^{er} cycle

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007. L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Dépôt légal - 2007
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

Université de Sherbrooke
Bureau de la registraire
2500, boulevard de l'Université
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Impression :
Imprimerie Transcontinental inc.
Division Métrolitho

Bureau de la registraire 2007071600

Annuaire général 2007-2008

L'annuaire général de l'Université de Sherbrooke comprend, outre les Renseignements généraux et le Règlement des études, neuf annuaires particuliers numérotés de 1 à 9.

Table des matières

Index des programmes	V
Renseignements généraux	X
Règlement des études	0
Faculté d'administration	1
Faculté de droit	2
Faculté d'éducation	3
Faculté d'éducation physique et sportive	4
Faculté de génie	5
Faculté des lettres et sciences humaines	6
Faculté de médecine et des sciences de la santé	7
Faculté des sciences	8
Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie	9
École de musique (voir Faculté des lettres et sciences humaines)	6

Index des programmes

Baccalauréats

adaptation scolaire et sociale	3-7
administration des affaires	1-6
biochimie	7-12 et 8-5
biologie	8-6
biotechnologie	8-8
chimie	8-10
chimie pharmaceutique	8-10
communication, rédaction et multimédia	6-6
droit	2-4
écologie	8-11
économique	1-9
éducation musicale (en collaboration avec U. Laval)	6-8
enseignement au préscolaire et au primaire	3-9
enseignement au secondaire	3-11
enseignement de l'anglais langue seconde	3-13
enseignement en éducation physique et à la santé	3-14 et 4-4
enseignement professionnel	3-15
études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / <i>B.A. in English and Intercultural Studies:</i> <i>Professional Writing, Literature and Translation</i>	6-8
études littéraires et culturelles	6-9
études politiques appliquées	6-10
génie biotechnologique	5-6 et 8-12
génie chimique	5-7
génie civil	5-9
génie électrique	5-11
génie informatique	5-13
génie mécanique	5-15
géomatique appliquée à l'environnement	6-13 et 8-14
histoire	6-14
imagerie et médias numériques	8-15
information et orientation professionnelles	3-17
informatique	8-16
informatique de gestion	8-17
kinésiologie	4-5
mathématiques	8-18
microbiologie	8-19
multidisciplinaire	6-23
musique	6-15
pharmacologie	7-13 et 8-20
philosophie	9-4
physique	8-21
psychoéducation	3-18
psychologie	6-22
sciences infirmières - formation infirmière intégrée	7-14
service social	6-22
théologie	9-5

Certificats

administration des affaires	1-11
analyse économique	1-12
anglais langue seconde	6-30
arts visuels	6-31
comptabilité	1-12
culture musicale	6-31
éducation en garde scolaire	3-18
études en formation des adultes	3-19
études en formation pédagogique	3-20
études politiques	6-32
gestion de l'information et des systèmes	1-12
gestion des coopératives	1-13
gestion des organisations	1-13
gestion des ressources humaines	1-13
gestion du marketing	1-14
gestion en finance	1-14
histoire du livre et de l'édition	6-33
histoire	6-32
interprétation musicale	6-33
langues modernes	6-34

lettres et langue françaises	6-35
management	1-14
multidisciplinaire	6-37
perfectionnement en enseignement	3-18
philosophie	9-6
psychologie	6-35
rédaction professionnelle anglaise	6-36
relations internationales	6-36
santé et sécurité du travail	1-15
technologies de l'information	8-24
théologie orthodoxe	9-6
théologie pastorale	9-7
toxicomanie	7-18
traduction	6-37

Doctorat en médecine

Formation à distance en théologie

Microprogrammes de 1^{er} cycle

anglais langue seconde	6-37
approfondissement didactique en éducation physique et à la santé	4-7
approfondissement didactique en kinésiologie	4-7
chant choral	6-38
création littéraire	6-38
éducation en garde scolaire	3-20
éléments de gestion	1-15
enquête interne en sécurité publique	2-7
espagnol	6-39
éthique appliquée	9-7
exploration professionnelle	3-21
formation catéchétique	9-8
français langue seconde	6-39
géographie	6-39
géomatique appliquée	6-40
histoire des arts visuels	6-40
initiation musicale	6-40
pratiques de développement des coopératives	1-16
pratiques de gestion	1-16
principes et habiletés de gestion	1-16
qualification au certificat en administration des affaires	1-15
rédaction spécialisée	6-41
révision de textes	6-41

Mineures

administration	1-11 et 6-25
biologie	6-25 et 8-23
chimie	6-25 et 8-23
culture musicale	6-25
économique	1-11 et 6-26
études anglaises	6-26
études politiques	6-27
géographie	6-27
histoire	6-27
lettres et langue françaises	6-27
mathématiques	6-28 et 8-23
multidisciplinaire	6-30
philosophie	6-28 et 9-5
physique	6-28 et 8-23
relations internationales	6-28
service social	6-29
théologie	6-29 et 9-6
traduction	6-29

Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D »

Université du troisième âge

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
PROGRAMMES DE BACCALAURÉATS		
FACULTÉ D'ADMINISTRATION		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 90.04	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4) ou 90.04 (00UN ou 022X ou 01Y1) et (00UQ ou 022Z ou 01Y4) ou (01HE ou 01Y3) et (022P ou 022Q ou 022W)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4) (00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
FACULTÉ DE DROIT		
Droit	DEC	nil
Droit (cheminement en biotechnologie)	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT ou 00UL, 00UM, 00UN, 00UP
FACULTÉ D'ÉDUCATION		
Adaptation scolaire et sociale	DEC	nil
Enseignement de l'anglais langue seconde	DI ou DEC + deux cours d'anglais de niveau collégial ou 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Enseignement au préscolaire et au primaire	DEC	nil
Enseignement professionnel	DEC + conditions particulières	nil
Enseignement secondaire (univers social)	DEC	nil
Enseignement secondaire (mathématiques)	10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Enseignement secondaire (français langue d'enseignement)	DEC	nil
Enseignement secondaire (sciences et technologies)	10.9 ou 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Information et orientation professionnelles	DI ou DEC + 1 stat	022P ou 022Q ou 022W ou 01Y3 ou 00UV ou 01HE
Psychoéducation	DEC	nil
FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE		
Enseignement en éducation physique et à la santé	DEC + test d'aptitudes	nil
Kinésiologie	DEC + test d'aptitudes	nil
FACULTÉ DE GÉNIE		
Génie biotechnologique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 + BIO 301 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie chimique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie civil	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie électrique	DI ou DEC + 10.10 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie informatique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie mécanique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES		
Communication, rédaction, multimédia	DEC	nil
Études anglaises et interculturelles	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études littéraires et culturelles	DI ou DEC	
Études politiques appliquées	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Géomatique appliquée à l'environnement	DI ou DEC + 10.10 (sans CHM NYA et CHM NYB ni BIO NYA) ou (CRC de 24 + 10.26 + cours d'appoint) ou *	00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou CRC > 24 + 00UN ou 022X ou 01Y1 avec cours d'appoint
Histoire	DEC	nil
Multidisciplinaire	DEC	nil
(avec cheminement en traduction professionnelle)	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Musique	DEC + audition + examen	nil
Psychologie	DI ou DEC + 10.1 ou 10.9	[022V ou 00UK ou 00XU + (022P ou 022Q ou 022W ou 01Y3 ou 00UM ou 01HE) + 1 psycho] ou 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Service social	DEC	nil

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
PROGRAMMES DE BACCALAURÉATS (suite)		
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		
Médecine	DI ou DEC + 10.11 + TAAMUS + immatriculation au Collège des Médecins au cours du 1 ^{er} trimestre	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Sciences infirmières - formation infirmière intégrée	DEC 180.A0 ou 180.B0 Si 180.00 ou 180.01, avoir réussi le microprogramme de qualification au baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée	nil
FACULTÉ DES SCIENCES		
Biochimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT)
Biologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Biotechnologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Chimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Chimie pharmaceutique	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Écologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Imagerie et médias numériques	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Informatique	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Informatique de gestion	DI ou DEC + 10.12 ou 81.01	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4) ou 00UN ou 022X ou 01Y1
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Microbiologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT)
Physique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.73	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
PROGRAMMES DE MINEURES		
FACULTÉ D'ADMINISTRATION		
Administration	DI ou DEC + 10.12	022X, 022Y, 022Z ou 00UN, 00UP, 00UQ ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES		
Administration	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Culture musicale	DEC	nil
Économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre math	(00UN ou 022X ou 01Y1)+ (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
Études anglaises	DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études politiques	DEC	nil
Histoire	DEC	nil
Lettres et langue françaises	DEC	nil
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Multidisciplinaire	DEC	nil
Philosophie	DEC	nil
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Relations internationales	DEC	nil
Service social	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
Traduction	DEC + ANS 500 ou équivalent	0008 ou AS19 ou BG05
FACULTÉ DES SCIENCES		
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2007 - 2008		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
PROGRAMMES DE CERTIFICATS		
FACULTÉ D'ADMINISTRATION		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 22 ans + exp. + microprogrammes	022X, 022Y, 022Z ou 00UN, 00UP, 00UQ ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Analyse économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
Comptabilité	CAA ou équiv.	nil
Gestion de l'information et des systèmes	CAA ou équiv.	nil
Gestion des coopératives	DEC + cadre coop	nil
Gestion des organisations	DEC + pers.org.	nil
Gestion des ressources humaines	CAA ou équiv.	nil
Gestion du marketing	CAA ou équiv.	nil
Gestion en finance	CAA ou équiv.	nil
Management	CAA ou équiv.	nil
Santé et sécurité du travail	DEC	nil
FACULTÉ D'ÉDUCATION		
Éducation en garde scolaire	DEC + lien dans un service de garde en milieu scolaire + conditions particulières	nil
Études en formation des adultes	DEC + option scolaire ou entreprise	nil
Études en formation pédagogique	enseignant secondaire prof. ou formation prof. et conditions particulières	nil
Perfectionnement en enseignement	DEC + enseignant ou conseiller pédagogique ou l'équivalent	nil
FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES		
Arts visuels	DEC	nil
Culture musicale	DEC	nil
Études politiques	DEC	nil
Histoire	DEC	nil
Histoire du livre et de l'édition	DEC	nil
Interprétation musicale	DEC en musique ou équivalence, audition	nil
Langues modernes	DEC	nil
Lettres et langue françaises	DEC	nil
Multidisciplinaire	DEC	nil
Psychologie	DEC	nil
Rédaction professionnelle anglaise	DEC + 10.5 + conn. anglais (TOEFL)	0008 ou AS19 ou BG05
Relations internationales	DEC	nil
Traduction	DEC + ANS 500 ou équivalent	0008 ou AS19 ou BG05
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		
Toxicomanie	DEC	nil
FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE		
Philosophie	DEC	nil
Théologie orthodoxe	DEC	nil
Théologie pastorale	DEC	nil

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2007 - 2008		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
PROGRAMMES DE MAÎTRISES		
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		
Ergothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Physiothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Introduction

L'Université de Sherbrooke a été créée le 4 mai 1954, au moment de l'entrée en vigueur de la loi adoptée par la Législature du Québec et sanctionnée le 5 mars précédent. La Charte de 1954 a, à son tour, été modifiée par l'Assemblée nationale du Québec le 23 juin 1978, de manière à ce que la situation juridique de l'Université soit adaptée aux conditions sociales alors existantes.

L'Université de Sherbrooke est issue du Séminaire Saint-Charles-Borromée de Sherbrooke, dont elle s'est détachée physiquement et administrativement en 1960. À partir d'un noyau initial de trois facultés - les Arts, le Droit et les Sciences, - l'Université s'est progressivement développée, non seulement pour répondre aux besoins éducatifs de la région de l'Estrie, mais également pour offrir à la population du Québec une contribution originale en matière d'enseignement et de recherche universitaires.

L'Université de Sherbrooke compte actuellement neuf facultés - Administration, Droit, Éducation, Éducation physique et sportive, Génie, Lettres et sciences humaines, Médecine et sciences de la santé, Sciences et Théologie, éthique et philosophie.

L'Université de Sherbrooke offre une centaine de programmes d'études de premier cycle sans compter les multiples combinaisons possibles de mineures, quelque cent trente programmes de deuxième cycle et une trentaine de programmes de troisième cycle.

Affiliations

L'Université de Sherbrooke est membre de :

l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC);

l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF);

la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ);

l'Organisation universitaire interaméricaine (OUI).

La direction générale

Recteur

Bruno-Marie BÉCHARD, B. Ing., M. Sc. A. (École Polytechnique), ing.

Directeur de cabinet

Jacques VIENS, B. Sc. Soc., M.A. (Ottawa)

Adjoint au recteur

Gaston STRATFORD, B.A., L. ès L., M.A. (linguistique) (Sherbrooke)

Rectrice adjointe et vice-rectrice à l'administration

Luce SAMOISSETTE, LL. B., D.D.N., M. Fisc. (Sherbrooke), LL. M. (Toronto)

Vice-recteur adjoint

Jean-Pierre BERTRAND, B.A. (Sherbrooke)

Adjoins à la vice-rectrice

Jacques LEGAULT, B. Sc. (psychosociologie de la communication) (UQAM)

Alain WEBSTER, B. Sc., M. Sc. (biologie) (UQAM)

Vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles

Martin BUTEAU, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval), D. Sc. (gestion) (Montpellier II)

Vice-rectrice et vice-recteur adjoints

Lise POIRIER-PROULX, B. Sc. (UQTR), M.A., Ph. D. (technologie éducative) (Laval)

Jules CHASSÉ, L. ès L. (Sherbrooke), M. Bibl. (Montréal), M.B.A. (Sherbrooke)

Responsable du Secrétariat de l'évaluation périodique des programmes

Michel BLAIS, B.A., M.A. (philosophie) (Sherbrooke), Ph. D. (philosophie) (Montréal)

Vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue

Denis MARCEAU, Br. « A », B. Péd. (Sherbrooke), L. Or. prof., M. Sc. Éd., Ph. D. (orientation) (Laval)

Vice-rectrice adjointe

Lise POIRIER-PROULX, B. Sc. (UQTR), M.A., Ph. D. (technologie éducative) (Laval)

Vice-recteur à la recherche

Edwin BOURGET, B. Sc., M. Sc. (Laval), Ph. D. (Wales, U.K.)

Vice-recteur adjoint à la recherche

Pierre LABOSSIERE, B. Ing., M. Sc. A. (génie civil) (Sherbrooke), Ph. D. (génie mécanique) (Alberta)

Adjointe au vice-recteur à la recherche

Patricia FOURNIER, B.A. (études françaises) (Sherbrooke)

Vice-recteur à la communauté universitaire

Jean DESCLOS, B.A., B. Th., M. Th. (pastorale scolaire) (Sherbrooke), L. Th., D. Th. (Latran)

Secrétaire général et vice-recteur aux relations institutionnelles

Louis MARQUIS, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), Ph. D. (U.B.C.)

Les facultés

FACULTÉ D'ADMINISTRATION

Doyen

Roger NOËL, M. Com. (Sherbrooke), C.A., F.C.A.

Vice-doyennes et vice-doyens

Chantale ROY, B.A.A. (Sherbrooke), M. Sc. (compt.) (UQAM), D. Sc. (gestion) (Montpellier II), C.A.

Joanne ROCH, B.A.A. (gestion des ressources humaines), M. Sc. gest. (management) (HEC), Ph. D. (administration) (HEC, Montréal)

Jacques LAVALLÉE, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval)
Jean-Claude LEFEBVRE, Dipl. Sc. Compt. (HEC), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.

Secrétaire

Serge ALLARY, M.B.A. (Sherbrooke)

FACULTÉ DE DROIT

Doyen

Daniel PROULX, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

Vice-doyennes et vice-doyens

Geneviève CARTIER, L.L. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

Lucie LAFLAMME, LL. B. D.D.N. (Laval), D.E.S.S. (Montpellier II), LL.D. (Laval)

Sébastien LEBEL-GRENIER, LL. B. (Ottawa), D.E.A. (Aix-Marseille), D.C.L. (McGill)

Secrétaire

Geneviève CARTIER, L.L. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

FACULTÉ D'ÉDUCATION

Doyenne

Céline GARANT, B. Éd. (enseignement élémentaire et préscolaire), M.A. (enseignement), Ph. D. (didactique) (Laval)

Vice-doyenne et vice-doyens

André BEAUCHESNE, B.A. (lettres), CAPES, M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)

Jean-Claude COALLIER, B. Sc. (psychologie), M. Sc. (psychologie du counseling), Ph. D. (psychologie) (Montréal)

Colette DAUDELIN, BEPEO (enseignement) (Laval), M. Éd. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (technologie éducationnelle) (Montréal)

Secrétaire

Hélène GROSJEAN

FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

Doyen

Paul DESHAIES, B.A. (Laval), B. Sc. (éducation physique) (Sherbrooke), M.A. (éducation physique) (Southern California), Ph. D. (psychologie sportive) (Florida State)

Vice-doyenne et vice-doyen

Nicole DUFRESNE, B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Ed. (Springfield College)

Pierre GAUTHIER, B. Sc., M. Sc. (physiologie de l'exercice) (Montréal), Ph. D. (physiologie de l'exercice) (Alberta)

Secrétaire

Nicole DUFRESNE, B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Ed. (Springfield College)

FACULTÉ DE GÉNIE

Doyen

Gérard LACHIVER

Vice-doyenne et vice-doyens

Alain DESROCHERS, Ing., M. Sc. (U.C.L.A.), DR. Ing. (U. Centrale Paris)

Radhouane MASMOUDI, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

Michèle HEITZ, D. 3^e cycle (INPL, Nancy), D. Univ. (Nancy II), ing.

Secrétaire

Hélène GOUDREAU, B.A. (arts plastiques), M. Sc. Éd. (UQAC)

FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Doyenne

Lynda BELLALITE, B.A., M.A. (géographie) (Laval), Ph. D. (aménagement) (Montréal)

Vice-doyenne et vice-doyen

Thérèse AUDET, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie) (Montréal)

Robert EDWARDS, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)

Secrétaire

Robert EDWARDS, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ

Doyen

Réjean HÉBERT, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CSPQ

Doyens associés

Michel DUPLESSIS, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRPC
Mauril GAUDREAU, M.D. (Laval)

Aurel SCHOFIELD, M.D. (Laval), CCMFC

Vice-doyennes et vice-doyens

Claude ASSELIN, M. Sc. (Laval), Ph. D. (Sherbrooke)
Jocelyne FAUCHER, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

Gilles FAUST, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 Nicole GALLO-PAYET, M. Sc. (Montréal), M. Sc. (Poitiers),
 Ph. D. (Sherbrooke)
 Paul GRAND'MAISON, M.D. (Sherbrooke), M. Sc.
 (Western, Ontario), FCMFC
 François LAJOIE, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 Lise R. TALBOT, inf., B. Sc., M. Ps., Ph. D. (Montréal)

Secrétaire

Jocelyne FAUCHER, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

FACULTÉ DES SCIENCES**Doyen**

Donald W. THOMAS, B. Sc. (Nouveau-Brunswick), M. Sc.
 (biologie) (Carleton), Ph. D. (zoologie) (Aberdeen)

Vice-doyen

Denis LEBEL, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (micro-
 biologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (physiologie)
 (Sherbrooke)

Secrétaire

Pierre BÉCHARD, B. Sc., M. Sc. (biologie) (Sherbrooke),
 Ph. D. (microbiologie) (McGill)

**FACULTÉ DE THÉOLOGIE,
D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE****Doyen**

Marc DUMAS, B. Th., M.A. (Laval), D. Th. (Tubingen)

Vice-doyens

Yves BOUCHARD, B. Ph. (Collège dominicain), M.A.,
 Ph. D. (philosophie) (Montréal)
 André LACROIX, B. Ph. (UQAM), LL. L. (Montréal), M. Ph.
 (Paris), Ph. D. (philosophie) (UQAM)

Secrétaire

Yves BOUCHARD, B. Ph. (Collège dominicain), M.A.,
 Ph. D. (philosophie) (Montréal)

Les services

CAMPUS DE LONGUEUIL**Directeur par intérim**

Denis MARCEAU

SERVICE DE LA RECHERCHE ET DE LA CRÉATION**Directeur**

Pierre-Richard GAUDREAU

BUREAU DE LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉ**Directrice**

Michèle DESROCHERS

SERVICE DES ARCHIVES**Directeur**

Frédéric BROCHU

SERVICE DES COMMUNICATIONS**Directeur**

Serge CABANA

BUREAU DE LA REGISTRAIRE**Directrice**

France MYETTE

CENTRE CULTUREL**Directeur**

Jacques LABRECQUE

SERVICE DU SPORT ET DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE**Directeur**

Christian GAGNON

SERVICE DE SOUTIEN À LA FORMATION**Directeur**

Daniel DUPONT

SERVICE DES BIBLIOTHÈQUES**Directrice**

Sylvie BELZILE

SERVICE DES FINANCES**Directrice**

Élaine GODBOUT

SERVICE DES IMMEUBLES**Directeur**

René ALARIE

SERVICE DES RESSOURCES HUMAINES**Directeur**

Pierre LEMIEUX

SERVICE DES STAGES ET DU PLACEMENT**Directeur**

Denis ÉLIAS

SERVICE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**Directeur**

Serge FORTIER

SERVICE DU DÉVELOPPEMENT**Directeur**

François DUBÉ

SERVICES AUXILIAIRES**Directeur**

Gilles BILODEAU

SERVICES À LA VIE ÉTUDIANTE**Directrice**

Lise GRENIER

Les instances

En vertu de la Charte de l'Université de Sherbrooke, l'administration générale de l'Université relève des instances suivantes : l'assemblée des membres, le conseil d'administration et le comité de direction. Les Statuts complètent la Charte et précisent les modalités de l'administration de l'Université; ils prévoient notamment l'existence du conseil universitaire.

L'ASSEMBLÉE DES MEMBRES

L'assemblée des membres constitue la personne morale qui est propriétaire des biens de l'Université et dépositaire de tous les pouvoirs de l'Université. Elle détient les droits et pouvoirs que lui attribue la Charte, notamment ceux de ratifier les Statuts de l'Université de Sherbrooke et leurs modifications, d'élire des membres du conseil d'administration, de prendre connaissance des états financiers annuels et de nommer les vérificateurs des livres comptables de l'Université. Sauf pour les pouvoirs qui lui sont réservés par la Charte, l'assemblée des membres agit par le truchement du conseil d'administration.

Président, membre d'office

Son Excellence M^{gr} André GAUMOND, chancelier

MEMBRES INTERNES**Membres d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur
 Louis MARQUIS, secrétaire général et vice-recteur aux
 relations institutionnelles

Membres du personnel enseignant

Pierre BILODEAU
 Hélène GUY
 John INGHAM
 Kenneth C. JOHNS
 Carmen LAVALLÉE
 Luc LAVOIE
 Georges-B. LEMIEUX
 Jacinthe MERCIER
 Armande SAINT-JEAN
 Hervé WALT

**Membres du personnel administratif et professionnel
et du personnel cadre non académique, excluant les
directrices et directeurs de service**

Michel ROY
 Maurice ST-LOUIS

Membres du personnel de soutien

Daniel GAUCHER
 Stéphane CARON

Membre parmi les directrices et directeurs de service

Sylvie BELZILE

**Membres étudiants désignés par leur association
respective**

Karine LAVERTU
 Guillaume LESSARD
 David MAILHOT
 Jean Gabin NTEBUTSE
 Tharinda PUTH

MEMBRES EXTERNES**Membres désignés par Le Réseau de l'Université de
Sherbrooke**

Stéphane CARRIER
 Daniel GRÉGOIRE
 André HARBEC
 Robert RODRIGUE
 Mario SCALI

**Membres désignés par La Fondation
de l'Université de Sherbrooke**

Jean-Marc DONAHUE
 Jean MORIN
 Luc VILANDRÉ

Membres désignés par des organismes d'éducation

Marie-France BÉLANGER
 Normand W. BERNIER
 Gilles BOUDRIAS
 Éric CAMPBELL
 Marie-Johanne LACROIX
 Robert POUPART
 Denise TRUDEAU
À nommer

**Membres désignés par des organismes autres que
d'éducation**

Michel BARON
 Yves BENOÎT
 Gilles CÔTÉ
 Nicole LAFONTAINE
 Colette ROY LAROCHE
 Nicolas LEMAY
 Monique NADEAU-SAUMIER
 Jean PERRAULT

**Membres désignés par la ou le ministre responsable
de l'enseignement universitaire au Québec**

Gilles BLAIS
 Sylvain GUERTIN

Membres élus par cooptation

Alban D'AMOURS
 Gilles DAOUST
 Patricia GAUTHIER

Jacques LEMAY
Madeleine TREMBLAY

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration exerce tous les droits et pouvoirs de l'Université, à l'exception de ceux que la Charte réserve exclusivement à l'assemblée des membres. Il détermine les orientations et les lignes de conduite générales de l'Université en tout ce qui concerne les fins pour lesquelles elle est créée et décide de toute situation non prévue par les Statuts.

Président

Alban D'AMOURS

MEMBRES INTERNES

Membres d'office

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur
Edwin BOURGET, vice-recteur à la recherche
Martin BUTEAU, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles
Jean DESCLOS, vice-recteur à la communauté universitaire
Denis MARCEAU, recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue
Louis MARQUIS, secrétaire général et vice-recteur aux relations institutionnelles
Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

Membres du personnel enseignant élus parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres

Pierre BILODEAU
John INGHAM
Luc LAVOIE
Georges-B. LEMIEUX
Armande SAINT-JEAN
Hervé WALTI

Membre du personnel administratif et professionnel élu parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres

Maurice ST-LOUIS

Membre du personnel de soutien élu parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres

Stéphane CARON

Membres étudiants désignés par leur association respective parmi les membres étudiants de l'assemblée des membres

Guillaume LESSARD
David MAILHOT
Jean Gabin NTEBUTSE

MEMBRES EXTERNES

Membres externes élus parmi les membres externes de l'assemblée des membres

Yves BENOÎT

Normand W. BERNIER
Gilles CÔTÉ
Gilles DAOUST
Alban D'AMOURS
Patricia GAUTHIER
Daniel GRÉGOIRE
Nicolas LEMAY
Robert POUPART
Robert RODRIGUE

Membre désigné par la ou le ministre responsable de l'enseignement universitaire au Québec

Sylvain GUERTIN

LE COMITÉ DE DIRECTION

Le comité de direction exerce tous les pouvoirs qui lui sont dévolus par les Statuts ou par le conseil d'administration.

Président

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur

Membres d'office

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur
Edwin BOURGET, vice-recteur à la recherche
Martin BUTEAU, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles
Jean DESCLOS, vice-recteur à la communauté universitaire
Denis MARCEAU, recteur-adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue
Louis MARQUIS, secrétaire général et vice-recteur aux relations institutionnelles
Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

LE CONSEIL UNIVERSITAIRE

Le conseil universitaire joue un rôle consultatif pour tout ce qui concerne l'organisation de l'enseignement, les programmes d'études, les grades universitaires et les activités pédagogiques, ainsi que la création de nouvelles facultés, écoles ou chaires et l'affiliation ou l'annexion d'établissements d'enseignement. Ses recommandations doivent être sanctionnées par le conseil d'administration. C'est également au conseil universitaire qu'il appartient de décerner le grade de docteur ou docteur *honoris causa* ainsi que le titre de professeure ou professeur émérite.

Président

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur

Membres d'office

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur
Edwin BOURGET, vice-recteur à la recherche
Martin BUTEAU, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles
Jean DESCLOS, vice-recteur à la communauté universitaire
Denis MARCEAU, recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue
Louis MARQUIS, secrétaire général et vice-recteur aux relations institutionnelles
Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

Doyennes et doyens

Lynda BELLALITE
Paul DESHAIES
Marc DUMAS
Céline GARANT
Réjean HÉBERT
Gérard LACHIVER
Roger NOËL
Daniel PROULX
Donald W. THOMAS

Professeures et professeurs

Jean-Pierre BRUNELLE
François CHARRON
Bernard COLIN
Godelieve DEBEURME
Jean-Luc PARENT
Robert PARENT
Denise PRATTE
Louis VAILLANCOURT
Gilles VANDAL

Chargée de cours

Caroline DUBOIS

Étudiante et étudiants

Audrey DELSEMME
Éric DESLAURIERS-JOANNETTE
Jean-Philippe MORIN
Élie SIMARD

Autres unités

BUREAU DE LA PROTECTRICE DES DROITS DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS

Protectrice

Soucila BADAROUNDINE

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION CONTINUE

Vice-rectrice ou vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue

Responsable : Denis MARCEAU
Directeur : Serge ALLARY

Centre universitaire de formation en environnement

Doyen responsable : Donald W. THOMAS
Directeur : Michel MONTPETIT

Centre universitaire de formation en gérontologie

Doyenne responsable : Lynda BELLALITE
Directrice : Ghislaine LALANDE

Centre de formation en technologies de l'information

Doyen responsable : Donald W. THOMAS
Directeur : poste à combler (Donald W. THOMAS par intérim)
Directeur adjoint : Claude CARDINAL



Règlement des études 2007-2008

Table des matières

1. Définitions et interprétations	3
2. Admission	6
2.1 Dispositions générales	6
2.2 Dispositions spécifiques	6
2.3 Procédure d'admission	6
2.4 Cas nécessitant une nouvelle demande d'admission	6
3. Inscription	7
3.1 Obligation d'inscription	7
3.2 Régimes d'inscription	7
3.3 Conditions et exigences d'inscription	7
3.4 Procédure d'inscription	7
3.5 Dates limites	8
3.6 Inscription à plus d'un programme	8
3.7 Interruption des études	8
4. Règles relatives aux programmes	9
4.1 Règles communes à tous les programmes	9
4.2 Règles applicables aux programmes de 1 ^{er} cycle	11
4.3 Règles applicables aux programmes des 2 ^e et 3 ^e cycles	13
5. Règles relatives au régime coopératif	17
5.1 Organisation du régime coopératif	17
5.2 Conditions d'inscription	17
5.3 Octroi d'un stage	17
5.4 Évaluation d'un stage	18
5.5 Reconnaissance d'acquis et de compétences	18
5.6 Statut de la personne en stage	18
5.7 Frais	18

6. Règles financières	19
6.1 Droits de scolarité et autres frais	19
6.2 Échéances	19
6.3 Remboursement	19
6.4 Régime d'assurance pour les étudiantes et étudiants étrangers	20
6.5 Accès au Service du sport et de l'activité physique	20
6.6 Solde impayé	20
7. Règles relatives à la connaissance de la langue	21
7.1 Principe général	21
7.2 Exigences de connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1 ^{er} cycle conduisant à un grade	21
7.3 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1 ^{er} cycle ne conduisant pas à un grade	21
7.4 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 2 ^e ou de 3 ^e cycle conduisant ou non à un grade	21
7.5 Exigences particulières des facultés	21
7.6 Connaissance fonctionnelle d'autres langues	21
8. Règles relatives à la discipline	22
8.1 Notion de délit	22
8.2 Sanctions disciplinaires	22
8.3 Intervenantes et intervenants principaux en matière disciplinaire	22
8.4 Processus disciplinaire	23
9. Dispositions finales	24
9.1 Publication et diffusion	24
9.2 Application	24
9.3 Entrée en vigueur, amendement et dérogation	24
10. Annexes	25
Index analytique	32

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} juin 2007. L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

1. Définitions et interprétations

Aux fins d'application du présent Règlement, à moins que le contexte n'exige un sens différent, les mots et expressions ci-dessous ont la signification suivante.

ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Démarche d'apprentissage reconnue par l'Université, généralement par l'attribution d'un nombre entier de crédits, visant l'acquisition ou la production de savoirs.

Une activité pédagogique, en lien avec un programme, est :

- **obligatoire**, si elle est requise de chaque étudiante ou étudiant;
- **à option**, si elle est offerte au choix de l'étudiante ou de l'étudiant parmi un ensemble prédéterminé;
- **au choix**, si elle est offerte au choix de l'étudiante ou de l'étudiant parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université qui lui sont accessibles sous réserve des approbations requises;
- **supplémentaire**, si elle dépasse les exigences du programme;
- **d'appoint**, lorsqu'elle est imposée par la Faculté ou l'Université en sus des activités du programme auquel la personne est admise.

Une activité pédagogique, en lien avec une autre, est :

- **préalable**, si elle doit être réussie avant l'inscription à une autre;
- **antérieure**, si elle doit être complétée avant une autre, sans exigence de réussite;
- **concomitante**, si elle doit être suivie en même temps qu'une autre, à moins d'avoir été réussie.

ACTIVITÉS DE FIN D'ÉTUDES D'UN PROGRAMME DE DIPLÔME DE 3^E CYCLE

Rapport d'intervention, rapport de recherche, rapport d'étude, rapport de fin d'études, dossier-synthèse de recherche appliquée ou activité de synthèse et essai fait dans le cadre d'un programme de diplôme de 3^e cycle et dans lequel la personne fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de plusieurs sujets pertinents à la discipline de son programme.

ADMISSION

Acte par lequel l'Université accorde, à une personne ayant satisfait à certaines conditions ou à la suite de la reconnaissance d'acquis et compétences, le droit de s'inscrire à un programme ou à des activités pédagogiques.

ANNÉE UNIVERSITAIRE

Période s'étendant sur douze mois, comportant trois trimestres et commençant par le trimestre d'automne.

ATTESTATION D'ÉTUDES

Document attestant la réussite d'un microprogramme ou d'une ou de plusieurs activités pédagogiques ou la participation à une activité d'éducation continue sans allocation de crédits.

BACCALURÉAT

Programme conduisant au premier grade universitaire. Il comporte au moins, et normalement, 90 crédits. Il est soit disciplinaire soit multidisciplinaire.

CAPACITÉ D'ACCUEIL

Nombre de personnes pouvant être inscrites dans une cohorte donnée d'un programme à la suite d'une décision du conseil d'administration.

CATÉGORIES ÉTUDIANTES

Il y a trois catégories étudiantes :

- l'**étudiante** ou l'**étudiant régulier** est la personne qui est inscrite à un programme;
- l'**étudiante** ou l'**étudiant libre** est la personne qui, sans être inscrite à un programme, suit une ou plusieurs activités pédagogiques;
- l'**auditrice** ou l'**auditeur** est la personne qui suit une ou plusieurs activités pédagogiques, sans avoir droit aux crédits qui y sont rattachés et sans être soumise aux évaluations.

CERTIFICAT

Programme d'études de 1^{er} cycle comportant 30 crédits, pouvant être disciplinaire ou multidisciplinaire.

CHEMINEMENT

Démarche progressive et orientée d'une étudiante ou d'un étudiant dans l'ensemble des objectifs et des activités d'un programme.

CONCENTRATION

Ensemble d'activités pédagogiques qui s'inscrit dans un programme et qui a pour objet soit l'approfondissement d'une partie spécifique de la discipline, soit l'application de la discipline à un domaine particulier.

La concentration est un ensemble d'activités comprenant, au baccalauréat, au minimum 18 crédits, et au maximum, la moitié des crédits du programme.

La concentration est un ensemble d'activités comprenant, à la maîtrise, de 15 à 30 crédits du programme.

CONGÉ PARENTAL

Congé de maternité, congé de paternité ou congé d'adoption d'un enfant autre que celui de la conjointe ou du conjoint.

CONNAISSANCE FONCTIONNELLE DE LA LANGUE FRANÇAISE

Capacité de communiquer de façon fonctionnelle en français afin de pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent. Elle est attestée par des études antérieures en français ou par la réussite d'un test de français reconnu par l'Université.

CONTINGENT

Nombre de personnes pouvant être inscrites dans une cohorte donnée d'un programme à la suite d'une décision gouvernementale.

CORPS PROFESSORAL

Ensemble de personnes, indépendamment de leur statut, appelées à assumer la responsabilité, totale ou partielle, d'une activité pédagogique.

COTUTELLE

Partage de la responsabilité de l'encadrement des travaux de recherche et de la thèse d'une étudiante ou d'un étudiant inscrit au doctorat dans deux établissements d'enseignement supérieur, dont un établissement étranger, en vue d'obtenir un grade de chacun de ceux-ci.

CRÉDIT

Mesure permettant d'exprimer, par un nombre entier, la valeur numérique attribuée à la charge de travail exigée pour l'atteinte des objectifs d'une activité d'enseignement ou de recherche ou d'un programme.

Un crédit correspond à une charge de travail de 45 heures pouvant comprendre des leçons magistrales, des travaux pratiques d'atelier ou de laboratoire, des devoirs, des projets, des recherches, des séminaires, des lectures personnelles, etc., reconnus ou exigés par l'Université.

CYCLE

L'enseignement universitaire comporte trois cycles :

- le **1^{er} cycle** constitue le premier niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de baccalauréat, de doctorat en médecine, les programmes de certificat et certains microprogrammes;
- le **2^e cycle** constitue le deuxième niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de maîtrise, certains programmes de diplôme et certains microprogrammes;
- le **3^e cycle** constitue le troisième niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de doctorat et certains programmes de diplôme.

DIPLÔME

Dans son sens large, document attestant la réussite d'un programme d'études.

Dans son sens particulier, le diplôme est un programme d'études habituellement de 30 crédits, au 2^e cycle, et de 30 à 45 crédits, au 3^e cycle.

DIRECTION OU CODIRECTION DE RECHERCHE

Activité assumée par un ou plusieurs membres du corps professoral visant à apporter à l'étudiante ou à l'étudiant l'encadrement requis pour lui permettre de réussir ses activités de recherche.

DISCIPLINE

Domaine structuré du savoir qui possède un objet d'étude déterminé et reconnu.

DOCTORAT

Programme conduisant au troisième grade universitaire. Il comporte au moins, et habituellement, 90 crédits. Certains programmes peuvent en comporter jusqu'à 120.

En médecine, le doctorat est un programme de 1^{er} cycle comportant 200 crédits.

DOSSIER ÉTUDIANT

Ensemble constitué de documents et d'information obtenus ou produits par l'Université, à compter de la candidature d'une personne à l'admission jusqu'à la fin de ses études.

DROITS DE SCOLARITÉ

Somme exigée pour l'inscription à des activités pédagogiques, conformément aux directives du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

ESSAI

Exposé écrit d'une étude produit dans le cadre d'un programme de maîtrise de type cours.

EXAMEN DE SYNTHÈSE

Activité pédagogique au cours de laquelle l'étudiante ou l'étudiant de 3^e cycle doit faire la preuve d'une connaissance approfondie du domaine dans lequel elle ou il se spécialise et de connaissances adéquates dans les domaines connexes.

FACULTÉ

Personnes ou organismes exerçant des pouvoirs qui leur sont dévolus par le document *Charte et statuts* et les règlements de l'Université.

FINALITÉS DE FORMATION

Énoncés généraux qui identifient les orientations privilégiées en termes de résultats attendus chez l'étudiante ou l'étudiant à la fin d'un cycle de formation, quel que soit le domaine de savoir ou le programme à grade.

FORMATION CONTINUE

Processus permanent par lequel les personnes ou les organisations acquièrent, tout au long de leur existence, les compétences nécessaires à une meilleure maîtrise de leurs activités propres, en fonction de besoins personnels, organisationnels ou de la société.

Par formation continue, il est aussi entendu toute formation, activité ou programme qui, par ses objectifs et ses approches pédagogiques, permet à toute personne, à titre individuel ou en association avec une organisation, de réaliser une formation continue telle que définie ci-dessus.

FRAIS

Aux droits de scolarité s'ajoutent ou peuvent s'ajouter :

- des frais d'inscription pour inscrire un choix d'activités pédagogiques, pour s'inscrire en rédaction, pour s'inscrire à un stage coopératif ou pour maintenir son statut d'étudiante ou d'étudiant régulier;
- des frais afférents pour divers services offerts : Services à la vie étudiante, abonnement au Service du sport et de l'activité physique, droits d'auteur;
- des frais administratifs pour des activités hors campus;
- des frais de services administratifs;
- des frais supplémentaires.

GRADE

Titre conféré par l'Université et attesté par un diplôme pour sanctionner la réussite d'un programme de baccalauréat, de maîtrise ou de doctorat. L'Université confère à une personne le grade de bachelière ou de bachelier, de maître, de Philosophiæ Doctor ou de docteur ou docteur, selon le cas.

INSCRIPTION

Acte par lequel l'Université sanctionne et consigne le choix des activités pédagogiques d'une personne admise à titre d'étudiante ou d'étudiant régulier, d'étudiante ou d'étudiant libre ou d'auditrice ou d'auditeur.

INSCRIPTION EN RÉDACTION

Acte par lequel l'Université reconnaît le statut d'étudiante ou d'étudiant régulier à la personne inscrite à un programme de 2^e ou de 3^e cycle durant sa période de rédaction.

MAÎTRISE

Programme conduisant au deuxième grade universitaire. Il comporte au moins, et habituellement, 45 crédits. Certains programmes peuvent en comporter jusqu'à 60.

MAJEURE

Ensemble d'activités pédagogiques totalisant 60 crédits inclus dans un programme de baccalauréat disciplinaire et permettant d'approfondir une subdivision de la discipline.

MATIÈRE

Ensemble de connaissances considérées comme un tout aux fins d'études et d'enseignement. Cet ensemble peut correspondre à une partie délimitée d'une discipline, ou encore être constitué des connaissances qu'implique l'étude d'un problème ou d'un thème (par ex., la physique nucléaire, la philosophie médiévale, etc.).

MÉMOIRE

Exposé écrit d'activités de recherche ou œuvre produit dans le cadre d'un programme de maîtrise de type recherche.

MICROPROGRAMME

Ensemble de 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques répondant à la définition de PROGRAMME et conduisant à une ATTESTATION D'ÉTUDES. Il peut être de 1^{er}, de 2^e ou de 3^e cycle.

MINEURE

Ensemble de 30 crédits d'activités pédagogiques pouvant être disciplinaire ou multidisciplinaire.

MODULE DE PROGRAMME

Sous-ensemble de 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques dans un programme de 1^{er} cycle ou de 6 à 21 crédits dans un programme de 2^e cycle.

MOYENNE CUMULATIVE

Valeur numérique indiquant le rendement sur un ensemble d'activités pédagogiques.

PROGRAMME

Ensemble d'activités pédagogiques définies et ordonnées en fonction des objectifs généraux et spécifiques d'une formation sanctionnée par l'Université.

PROMOTION PAR ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Mécanisme de promotion par lequel la personne qui a terminé une activité pédagogique avec succès se voit accorder les crédits que comporte cette activité.

PROPÉDEUTIQUE

Programme individualisé que l'étudiante ou l'étudiant doit réussir pour être admis à un programme de 2^e ou de 3^e cycle lorsque sa formation antérieure ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle ou il veut s'inscrire.

RECHERCHE

Ensemble d'activités dont le but est d'apporter une réponse à un problème, de contribuer au développement d'une discipline ou de produire une œuvre.

RECONNAISSANCE D'ACQUIS ET COMPÉTENCES

Acte par lequel l'Université décide de l'admission à un programme, de l'allocation de crédits en équivalence ou de la substitution d'une activité pédagogique par une autre, après une évaluation de la pertinence, de la qualité et de la valeur des acquis et compétences qu'une personne fait valoir pour appuyer sa demande de reconnaissance.

RÉDACTION

Période d'un ou plusieurs trimestres durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant complète la rédaction d'un essai, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport d'intervention, d'un rapport d'étude, d'un rapport de fin d'études, d'un dossier-synthèse de recherche appliquée ou d'une synthèse et essai, ou s'il y a lieu, satisfait aux autres exigences de son programme d'études.

RÉGIMES DES ÉTUDES

Ensemble des règles pertinentes du *Règlement des études* s'appliquant à un programme d'études donné. L'Université reconnaît les trois régimes suivants :

- *le régime régulier* est le régime habituel des programmes d'études;
- *le régime coopératif* ajoute au régime régulier des règles spécifiques à l'alternance de stages coopératifs et de sessions d'activités pédagogiques;
- *le régime de partenariat* ajoute au régime régulier des règles relatives à la réalisation en milieu de travail, par une étudiante ou un étudiant, d'un projet d'intégration ou de recherche, à la suite d'un protocole d'entente intervenu entre son employeur et l'Université.

RÉGIME D'INSCRIPTION

Ensemble des règles régissant l'inscription à temps complet ou à temps partiel.

RÉGIME GLOBAL D'INSCRIPTION

Régime d'inscription sans interruption s'appliquant aux programmes de type recherche des 2^e et 3^e cycles, à raison de 15 crédits par trimestre, pour le temps complet, et de 7,5 crédits par trimestre, pour le temps partiel, et ce, jusqu'à concurrence du nombre de crédits du programme.

RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE

Ensemble de règles approuvées par la vice-rectrice ou le vice-recteur à l'enseignement à la demande d'une faculté, s'appliquant à un programme donné et visant à expliciter le *Règlement des études*, sans le contredire.

RÈGLEMENT D'EXCEPTION

Ensemble de règles approuvées par le conseil d'administration et s'appliquant à un programme donné, soit en remplacement d'un ou de plusieurs articles du *Règlement des études* jugés inapplicables, soit en surplus des articles du *Règlement des études*.

RÉSIDENCE

Période fixée par l'Université, pour certains programmes, durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant doit être présent ou disponible pour répondre aux objectifs de formation d'un programme.

SESSION

L'une des tranches successives d'activités pédagogiques qui forment un programme d'études; elle a habituellement une valeur de 15 crédits.

STAGE COOPÉRATIF

Période d'apprentissage pertinent et complémentaire au programme d'études, rémunéré par le milieu d'accueil, ne comportant pas de crédit, mais faisant l'objet d'une évaluation consignée au relevé de notes.

THÈSE

Exposé écrit d'activités de recherche ou œuvre produit dans le cadre d'un programme de doctorat.

TRIMESTRE

Période comportant traditionnellement quatre mois et désignée sous les appellations « trimestre d'automne », « trimestre d'hiver » ou « trimestre d'été ».

UNITÉ D'ÉDUCATION CONTINUE (UEC)

Mesure permettant d'exprimer la valeur numérique attribuée à une expérience structurée de formation.

L'unité d'éducation continue (UEC) représente 10 heures de présence pouvant comprendre des travaux en classe, en atelier ou en laboratoire, organisées par une faculté et animées par des formatrices et des formateurs accrédités par elle.

UNIVERSITÉ

Personnes ou organismes, ne comprenant pas une faculté, exerçant des pouvoirs qui leur sont dévolus par le document *Charte et statuts* et les règlements de l'Université.

2. Admission

2.1 Dispositions générales

Pour être admise à un programme ou à des activités pédagogiques, quelle que soit la catégorie étudiante et le cycle d'études, toute personne doit :

- présenter une demande officielle, conformément à la procédure d'admission;
- répondre à la condition générale d'admission, ci-après exprimée dans les dispositions spécifiques des cycles d'études;
- répondre aux conditions particulières d'admission et aux exigences que l'Université peut déterminer.

Toutes les candidatures admissibles ne sont pas nécessairement retenues.

L'admission n'est valide que si elle est suivie d'une inscription au trimestre pour lequel la personne a été admise.

2.2 Dispositions spécifiques

2.2.1 DES PROGRAMMES DE 1^{ER} CYCLE

La condition générale d'admission à un programme de 1^{er} cycle est le diplôme d'études collégiales décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport; une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis et compétences suffisants.

Aucun programme à grade de 1^{er} cycle n'est le préalable à l'admission à un autre programme à grade de 1^{er} cycle.

2.2.2 DES PROGRAMMES DE 2^E CYCLE

La condition générale d'admission à un programme de 2^e cycle est un grade de 1^{er} cycle dans une discipline appropriée.

Une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis et compétences suffisants.

2.2.3 DES PROGRAMMES DE 3^E CYCLE

La condition générale d'admission à un programme conduisant à un grade de 3^e cycle est un grade de 2^e cycle dans une discipline appropriée.

Exceptionnellement, une personne peut être admise à un programme conduisant à un grade de 3^e cycle sans détenir un grade de 2^e cycle, à condition de détenir un grade de 1^{er} cycle et d'obtenir l'autorisation de la Faculté. Des conditions particulières d'admission sont imposées par la Faculté. Cette information est consignée dans la fiche signalétique du programme visé.

Une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis et compétences suffisants.

2.2.4 DE L'ÉTUDIANTE OU DE L'ÉTUDIANT LIBRE

Pour être admise à titre d'étudiante ou d'étudiant libre, la personne doit avoir une formation qui lui permette de tirer profit des activités pédagogiques qu'elle veut suivre. La personne inscrite à ce titre doit soumettre une nouvelle demande d'admission pour chaque trimestre où elle veut s'inscrire à des activités pédagogiques.

Toutefois, elle ne peut soumettre une nouvelle demande d'admission si elle a déjà acquis le tiers des crédits requis dans le programme où elle veut poursuivre des activités pédagogiques.

2.2.5 DE L'AUDITRICE OU DE L'AUDITEUR

Pour être admise à titre d'auditrice ou d'auditeur, la personne doit obtenir au préalable l'autorisation de la personne responsable de l'activité pédagogique choisie et soumettre une nouvelle demande d'admission pour chaque trimestre où elle veut s'inscrire à des activités pédagogiques.

2.3 Procédure d'admission

2.3.1 OBLIGATIONS DE LA CANDIDATE OU DU CANDIDAT

- a) Compléter le formulaire de demande d'admission approprié.
- b) Fournir les pièces requises conformément aux directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.
- c) Acquitter les frais d'ouverture et de traitement du dossier conformément aux directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.
- d) Respecter les dates limites indiquées dans les directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.

2.3.2 OBLIGATION DE L'UNIVERSITÉ

Dans tous les cas, un avis officiel d'admission ou de refus sera transmis à la candidate ou au candidat. L'Université ne devient liée envers cette personne que par la lettre officielle émise par la ou le registraire.

2.3.3 DROIT D'APPEL

Dans le cas où une personne ayant soumis sa candidature se sent lésée par la décision dont elle a fait l'objet, elle peut faire une demande d'appel de la décision de l'Université en communiquant avec la ou le registraire dans un délai de 15 jours suivant la lettre officielle de décision. Dans ce cas, elle expose par écrit les motifs à l'appui de son appel en regard des critères d'admission.

2.3.4 PRÉSUMPTION DE DÉSISTEMENT

Si une personne ne donne pas suite, dans les délais fixés, aux demandes que l'Université lui adresse, l'Université peut alors considérer que la personne s'est désistée.

Dans les programmes contingentés, ou dont la capacité d'accueil est limitée, la personne admise qui néglige d'effectuer son premier versement dans les délais prévus peut être remplacée par une autre dont le nom apparaît sur la liste d'attente.

2.3.5 APPLICATION DE LA PROCÉDURE

La ou le registraire est responsable de l'application de la procédure d'admission définie par le comité de direction de l'Université.

2.4 Cas nécessitant une nouvelle demande d'admission

Une nouvelle demande d'admission est nécessaire dans les cas suivants :

- la personne a été exclue du programme et désire être réadmise;
- la personne a dépassé la limite de temps fixée pour terminer son programme, telle que déterminée aux articles 4.1.4 et 4.2.6.5;
- la personne a abandonné son programme;
- la personne s'est désistée ou n'a pas donné suite dans les délais fixés aux demandes que l'Université lui a adressées;
- la personne désire changer de programme;
- la personne a interrompu temporairement ses études sans autorisation ou pendant une période de plus de seize mois consécutifs et désire être réadmise.

3. Inscription

3.1 Obligation d'inscription

L'inscription est obligatoire à chaque trimestre pour lequel une personne veut avoir le statut d'étudiante ou d'étudiant.

Dans le cas des programmes de diplôme d'études supérieures en médecine de famille et de diplôme d'études spécialisées en médecine, l'inscription est obligatoire chaque année.

3.2 Régimes d'inscription

3.2.1 INSCRIPTION À TEMPS COMPLET

Pour être inscrite à temps complet pour un trimestre, une personne doit :

- au 1^{er} cycle :
 - être inscrite à 12 crédits ou plus;
- aux 2^e et 3^e cycles :
 - soit être inscrite à 9 crédits ou plus dans un programme de diplôme, un programme de type cours ou un microprogramme;
 - soit être inscrite en régime global à temps complet;
 - soit être inscrite en rédaction à temps complet.

Une personne ne peut s'inscrire à plus de 18 crédits sans l'autorisation de la Faculté.

3.2.2 INSCRIPTION À TEMPS PARTIEL

Pour être inscrite à temps partiel pour un trimestre, une personne doit :

- au 1^{er} cycle :
 - être inscrite à moins de 12 crédits;
- aux 2^e et 3^e cycles :
 - soit être inscrite à moins de 9 crédits dans un programme de diplôme, un programme de type cours ou un microprogramme;
 - soit être inscrite en régime global à temps partiel;
 - soit être inscrite en rédaction à temps partiel.

3.3 Conditions et exigences d'inscription

3.3.1 À DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Pour être inscrite à des activités pédagogiques, à temps complet, à temps partiel ou à titre d'auditrice ou d'auditeur, une personne doit :

- être admise;
- avoir fourni :
 - pour les personnes ayant le statut de résidente ou de résident du Québec, le certificat de naissance;
 - pour les étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec, le certificat de naissance du Canada, le certificat de citoyenneté canadienne;
 - pour les étudiantes et étudiants qui sont résidents permanents du Canada, le formulaire IMM-1000 du ministère de la Citoyenneté et de l'Immigration du Canada;
 - pour les étudiantes et étudiants étrangers, le certificat d'acceptation du Québec et le permis d'études au Canada.

Dans tous les cas, un des documents fournis doit faire mention des noms et prénoms du père et de la mère, de la ville et du pays de naissance. À défaut, l'Université exigera un document officiel supplémentaire pour l'attribution du code permanent par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec;

- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;

- pour une inscription à temps complet, avoir effectué, à la date limite prévue à l'Annexe 7, le premier versement des droits de scolarité et autres frais exigés pour le trimestre d'inscription;
- détenir, s'il y a lieu, un permis légal de poser les actes professionnels requis lors des activités de formation;
- se soumettre à la procédure d'inscription.

3.3.2 EN RÉDACTION

Après la fin de la période spécifiée dans les programmes pour ce qui est de la durée des études, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire en rédaction jusqu'au moment du dépôt de son essai, de son mémoire, de sa thèse, de son rapport d'intervention, de son rapport d'étude, de son rapport de fin d'études, de son dossier-synthèse de recherche appliquée ou de sa synthèse et essai.

Pour être inscrite en rédaction d'essai, de mémoire ou de thèse, une personne doit :

- être admise;
- dans le cas des étudiantes et étudiants inscrits dans un programme de type « recherche », avoir complété le nombre de trimestres d'inscription obligatoires prévus pour ce programme par le régime global d'inscription;
- dans le cas des étudiantes et étudiants inscrits dans un programme de type « cours », avoir réussi toutes les activités pédagogiques du programme, sans avoir complété la rédaction de l'essai;
- être autorisée par sa faculté à être inscrite en rédaction à temps complet ou à temps partiel lorsque le programme le permet et que les études antérieures ont été effectuées sous ce régime d'inscription;
- avoir acquitté intégralement tous les droits de scolarité, les frais exigibles et les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris, le cas échéant, les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- se soumettre à la procédure d'inscription.

3.3.3 AUX FINS DU MAINTIEN DU STATUT D'ÉTUDIANTE OU D'ÉTUDIANT RÉGULIER

Le statut d'étudiante ou d'étudiant régulier peut être maintenu lorsqu'une personne s'inscrit à des activités pédagogiques dans une université située à l'extérieur du Québec.

Pour ce faire, la personne doit :

- être admise;
- avoir satisfait aux exigences prévues aux articles 4.2.4, 4.3.6 et 4.3.13.3, selon son programme d'études;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et les autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris, les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- se soumettre à la procédure d'inscription.

3.4 Procédure d'inscription

- La personne signe une fiche d'inscription où elle s'inscrit :
 - soit à des activités pédagogiques choisies parmi celles qu'offre l'Université et conformément aux exigences des activités pédagogiques elles-mêmes, du programme et de sa catégorie étudiante;
 - soit en rédaction;
 - soit aux fins du maintien de son statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier;
- la Faculté autorise l'inscription;
- la ou le registraire sanctionne l'inscription qui devient définitive à la date limite fixée à l'article 3.5;
- sauf exception autorisée par la Faculté, il n'est pas possible de s'inscrire après la date de retrait fixée à l'article 3.5.2.

3.5 Dates limites

3.5.1 POUR DES CHOIX ET MODIFICATIONS

La Faculté détermine la période durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant peut effectuer ou modifier son inscription à des activités pédagogiques.

3.5.2 POUR UN RETRAIT

Le retrait d'une activité pédagogique sans paiement des droits de scolarité et autres frais peut s'effectuer jusqu'aux dates limites présentées à l'Annexe 8.

3.5.3 RETARD

Dans le cas d'un programme contingenté, ou dont la capacité d'accueil est limitée, la ou le registraire peut annuler l'admission de toute personne qui n'est pas inscrite à la date limite déterminée par la Faculté.

3.6 Inscription à plus d'un programme

L'inscription simultanée à plus d'un programme conduisant à un grade n'est pas permise, à moins d'une autorisation expresse de l'Université.

Toutefois, une personne inscrite en rédaction dans un programme de maîtrise peut, avec l'autorisation écrite de sa faculté, s'inscrire à un deuxième programme conduisant à un grade, si elle y est admise. Cette autorisation doit être renouvelée à chaque inscription tant que la personne demeure inscrite au premier programme.

3.7 Interruption des études

3.7.1 APPLICATION

L'Université considère deux situations : l'interruption temporaire des études avec autorisation et le congé parental.

Dans ces situations, la période d'interruption n'est pas prise en compte dans le calcul de la durée des études.

3.7.2 AVEC AUTORISATION

Toute personne peut interrompre ses études pour une période déterminée, d'une durée maximale de 16 mois, avec l'autorisation de la Faculté.

3.7.3 POUR CONGÉ PARENTAL

Toute personne peut obtenir un congé parental d'une durée maximale de 24 mois en avisant la Faculté par écrit et en présentant un certificat médical ou une preuve pertinente.

3.7.4 SANS AUTORISATION

La personne qui interrompt ses études sans autorisation, sans être en congé parental ou qui excède la période autorisée par la Faculté doit soumettre une nouvelle demande d'admission pour s'inscrire à nouveau et demeure soumise à l'article 4.1.4.

4. Règles relatives aux programmes

4.1 Règles communes à tous les programmes

4.1.1 COMITÉ DE PROGRAMME

Pour les programmes qui relèvent de sa compétence, la Faculté met sur pied un comité de programme pour chaque programme, ou pour chaque ensemble de programmes, d'une même discipline.

Le comité de programme conseille l'instance qui assume la responsabilité pédagogique immédiate du ou des programmes concernés sur toute question relative à la bonne marche et au développement de ce ou de ces programmes.

Le comité de programme se compose de membres du corps professoral ayant des responsabilités pédagogiques en rapport avec le ou les programmes concernés, et de personnes inscrites au programme ou à l'un des programmes, désignées par leurs pairs et auxquelles peuvent s'ajouter des personnes de l'extérieur de l'Université.

La Faculté nomme les membres du comité de programme, en désigne la présidente ou le président, en sanctionne le mandat et établit les règles de procédure qu'elle juge appropriées.

4.1.2 NORMES CONCERNANT LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Toutes les activités pédagogiques doivent être conformes aux normes suivantes :

- la durée d'une activité pédagogique est, en général, d'un trimestre;
- le nombre des activités pédagogiques antérieures, préalables ou concomitantes, exigées pour une activité pédagogique doit être aussi réduit que possible et ne peut généralement dépasser deux.

L'inscription à une activité pédagogique peut comporter des exigences particulières.

4.1.3 PRÉSENCE AUX ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Il appartient à la Faculté de déterminer les activités pédagogiques auxquelles la présence est obligatoire.

La Faculté qui désire se prévaloir de cette disposition publiée, à titre de règlement complémentaire, ses règles relatives à la présence aux activités pédagogiques.

4.1.4 DURÉE DES ÉTUDES

À moins d'une durée autre précisée par l'Université dans les règles particulières d'un programme, une personne ne peut prendre plus d'une année par tranche de 10 crédits pour compléter son programme d'études à compter de la date de sa première inscription.

Une personne qui n'a pas complété son programme dans le délai prescrit est exclue du programme sauf s'il lui est possible de le compléter dans l'année qui suit. Dans un tel cas, la Faculté trace le cheminement que la personne doit suivre intégralement, sans quoi elle est exclue du programme.

Dans tous les cas, la personne exclue peut faire une nouvelle demande d'admission.

4.1.5 CALENDRIER UNIVERSITAIRE

4.1.5.1 Nombre de jours d'activités dans un trimestre

Un trimestre comporte un minimum de 72 jours d'activités pédagogiques. Normalement, il n'y a pas d'activités pédagogiques les samedis, les dimanches et lors des suspensions prévues à l'article 4.1.5.3.

4.1.5.2 Début et fin des activités d'un trimestre

Les activités pédagogiques doivent :

- au trimestre d'automne, commencer au plus tôt le 25 août, et se terminer au plus tard, le 23 décembre;
- au trimestre d'hiver, commencer au plus tôt le 3 janvier, et se terminer au plus tard, le 30 avril;
- au trimestre d'été, commencer au plus tôt le 24 avril, et se terminer au plus tard, le 25 août.

4.1.5.3 Suspension des activités pédagogiques

Il n'y a pas d'activités pédagogiques à l'occasion :

- des jours de congé universitaire, soit : la fête du Travail, le jour de l'Action de grâce, le Vendredi saint, le lundi de Pâques, la Journée nationale des patriotes, la fête nationale du Québec et la fête du Canada (telle que déterminée par l'Université);
- du jour du scrutin d'une élection provinciale;
- des jours de relâche des activités pédagogiques;

- de la journée ou de la demi-journée du trimestre d'automne déterminée par le conseil de faculté comme période d'accueil dans cette faculté;
- de la journée complète réservée aux activités étudiantes dans le cours des trimestres d'automne et d'hiver, déterminée par le comité de direction de l'Université à la recommandation des Services à la vie étudiante;
- de la période de la Journée de la recherche déterminée, le cas échéant, par le comité de direction de l'Université.

4.1.5.4 Semaines de relâche

Les trimestres d'automne, d'hiver et d'été comportent une semaine de relâche située vers le milieu du trimestre et dont les dates sont déterminées annuellement par le comité de direction de l'Université.

4.1.5.5 Dérogations

Le comité de direction de l'Université peut autoriser des dérogations aux articles de la sous-section 4.1.5.

4.1.6 RECONNAISSANCE D'ACQUIS ET COMPÉTENCES

4.1.6.1 Modalités

Toute demande de reconnaissance d'acquis et compétences, obtenus notamment dans une autre institution ou dans un autre programme de l'Université de Sherbrooke, doit être soumise à la Faculté par l'étudiante ou l'étudiant au moyen du formulaire prévu à cette fin et être appuyée des documents officiels ou des pièces justificatives pertinentes.

La reconnaissance d'acquis et compétences peut donner lieu, outre l'admission, à l'allocation de crédits pouvant prendre la forme de transferts de crédits et de notes, d'octrois de crédits par équivalence ou de substitutions d'une activité pédagogique par une autre.

Seule est officielle une reconnaissance de crédits attestée par la ou le registraire de l'Université.

4.1.6.2 Octroi de crédits par équivalence

Les crédits obtenus dans une autre université ou les acquis et compétences reconnus peuvent valoir des crédits par équivalence. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EQ, ou dans le cas d'une allocation globale de crédits, par l'inscription du nombre de crédits et de la mention EQ.

4.1.6.3 Transfert de crédits et de notes

Sauf exception décidée par la Faculté, les crédits obtenus à l'Université de Sherbrooke et reconnus dans un programme y sont transférés avec leurs notes.

4.1.6.4 Substitution d'une activité pédagogique par une autre

Les crédits obtenus dans une autre université ou les acquis et compétences reconnus peuvent conduire la Faculté à effectuer une substitution d'activités pédagogiques. Une activité pédagogique du programme est alors remplacée par une autre. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique du programme avec la mention XS et de l'activité pédagogique qui la remplace avec sa note.

4.1.7 ABANDON

4.1.7.1 Activité pédagogique

Toute personne désirant abandonner une activité pédagogique après la période de retrait des activités pédagogiques peut le faire aux conditions suivantes :

- abandonner l'activité pédagogique avant l'une des dates suivantes : le 15 novembre, pour le trimestre d'automne; le 15 mars, pour le trimestre d'hiver; le 8 juillet, pour le trimestre d'été;
- dans le cas d'une activité pédagogique concentrée sur une partie d'un trimestre, durant la première moitié de cette activité pédagogique;
- dans un programme de formation continue, à la date déterminée par la Faculté.

Dans tous les cas, la personne doit obtenir l'autorisation de la Faculté selon les formalités prescrites.

Le relevé de notes indique alors qu'il y a eu abandon d'activité pédagogique (mention AB).

Par contre, l'abandon d'une activité pédagogique après le délai fixé ou sans autorisation entraîne un échec par abandon (note W) pour cette activité pédagogique.

Dans le cas d'abandon des activités pédagogiques après la période de retrait d'activités pédagogiques, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription, des droits de scolarité et des frais afférents, ni des frais de services administratifs.

4.1.7.2 Programme

L'abandon d'un programme est soumis aux dispositions suivantes :

- si l'abandon a lieu après la période de retrait des activités pédagogiques, mais avant la fin du délai d'abandon d'activité pédagogique, le relevé de notes indique qu'il y a eu abandon de chacune des activités pédagogiques (mention AB);
- si l'abandon a lieu après la période d'abandon des activités pédagogiques, il y a attribution d'un échec par abandon (note W) pour chacune des activités pédagogiques du trimestre. Toutefois, si une personne peut démontrer qu'elle est dans l'impossibilité de poursuivre ses études pour des raisons indépendantes de sa volonté, le relevé de notes indique alors l'abandon de chacune des activités pédagogiques (mention AB).

Dans chaque cas, l'abandon ne prend effet qu'à la date où l'Université reçoit de la personne un avis à cette fin.

En cas d'abandon après la période de retrait d'activités pédagogiques, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription, des droits de scolarité ni des frais afférents.

4.1.8 ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

4.1.8.1 Principes et modalités d'évaluation

Les principes et les modalités de l'évaluation des apprentissages sont traités dans la *Politique d'évaluation des apprentissages* faisant partie des règlements de l'Université et dans les règlements facultaires approuvés dans le cadre de cette *Politique*.

4.1.8.2 Notation

a) Notes

Quelles que soient les modalités d'évaluation utilisées, la ou le responsable d'une activité pédagogique doit, à la fin de celle-ci, attribuer une note à chaque personne qui y est inscrite. Cette note est exprimée par l'une des lettres suivantes ayant la signification indiquée.

A+, A, A-	= excellent
B+, B, B-	= très bien
C+, C, C-	= bien
D+, D	= passable
E	= échec
R	= réussite
W	= échec par abandon

Une note A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+, D ou R signifie que l'activité pédagogique a été réussie.

La note R peut être utilisée lorsque la doyenne ou le doyen, ou la personne qu'elle ou il désigne, juge que la notation avec A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+ ou D s'applique difficilement. Cependant, il n'est pas souhaitable que cette note soit utilisée pour plus de 10 % des crédits d'un programme.

La note W est attribuée par la Faculté lorsqu'il y a abandon de l'activité pédagogique après la date limite d'autorisation, que l'abandon ait été signifié ou non, ou lorsqu'il y a défaut de satisfaire aux exigences permettant de remplacer la mention IN (incomplet).

b) Mentions

Mention AB (abandon)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques abandonnées conformément aux dispositions et aux délais de l'article 4.1.7.

Mention EA (équivalence par autorisation)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques pour lesquelles une équivalence par autorisation est obtenue, conformément aux dispositions des articles 4.2.4, 4.3.6 et 4.3.13.3.

Mention EQ (équivalence)

Est utilisée dans le relevé de notes dans le cas des activités pédagogiques pour lesquelles une équivalence est obtenue, conformément aux dispositions de l'article 4.1.6.2.

Mention IN (incomplet)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques où, pour des motifs acceptés par la Faculté, l'étudiante ou l'étudiant n'a pas satisfait à toutes les exigences.

Doit être remplacée par une note dans le délai et selon les modalités que détermine la Faculté.

Est remplacée par la note W (échec par abandon) au relevé de notes du trimestre où prend fin le délai accordé si l'activité n'a pas été complétée.

Mention ND (non disponible)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques dont la note n'est pas disponible bien que l'étudiante ou l'étudiant ait satisfait aux exigences.

Doit être remplacée par une note, au plus tard au trimestre suivant.

Mention NT (en cours)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques s'échelonnant sur plus d'un trimestre.

Doit être remplacée par une note ou une autre mention au trimestre où l'activité se termine.

Doit être remplacée par une note dans le délai et selon les modalités que détermine la Faculté, pour les programmes de formation continue.

Mention RP (reprise)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques reprises conformément aux dispositions des articles 4.1.8.6 et 4.2.6.9.

Mention XS (substitution)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques reconnues conformément aux dispositions de l'article 4.1.6.4.

4.1.8.3 Absence à un examen ou défaut de remettre un travail

Dans tous les cas où la personne doit se présenter à un examen oral ou écrit ou remettre un travail, tout défaut à remplir cette exigence entraîne pour cet examen ou ce travail la valeur zéro, à moins que la personne ne démontre que cette absence découle de circonstances indépendantes de sa volonté.

La personne doit justifier par écrit son absence auprès de la Faculté dans un délai de quinze jours à compter de la date d'examen ou de remise du travail.

Le cas échéant, la Faculté peut soumettre la personne à un examen supplémentaire ou accorder un délai pour la présentation du travail ou encore ne pas tenir compte de cette composante de l'évaluation dans l'attribution de la note finale.

4.1.8.4 Révision d'une note finale

L'Université reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note finale qui lui est attribuée dans une activité pédagogique, à la condition qu'elle en fasse la demande par écrit au plus tard un mois après la date d'émission du relevé de notes et qu'elle se conforme aux formalités prescrites par la Faculté.

Après vérification auprès de la personne responsable de l'activité pédagogique, dans le cas où la note finale est maintenue, la révision est faite par un jury nommé par la Faculté et composé de deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais il peut être entendu par le jury. Il ne peut en appeler de la décision rendue.

Tout examen oral individuel doit être enregistré ou avoir lieu en présence d'une autre personne du corps professoral de façon à en permettre la révision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note finale accordée initialement.

Le tarif est fixé par la Faculté et s'applique si la note n'est pas majorée.

4.1.8.5 Reprise d'un examen

Il n'y a pas d'examen de reprise.

4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique

a) Droit ou obligation de reprise

L'étudiante ou l'étudiant peut reprendre une activité pédagogique déjà réussie, à condition de s'y inscrire avant la fin de son programme. Exceptionnellement, la Faculté peut autoriser une telle reprise après la fin du programme.

En cas d'exclusion en vertu des règlements sur la promotion ou l'abandon d'un programme, puis de réadmission, la Faculté peut imposer la reprise d'activités pédagogiques réussies avec une note inférieure à la moyenne cumulative exigée pour la promotion dans le programme.

b) Notation

À la suite de la reprise d'une activité pédagogique, la note de reprise est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu. La première note de l'activité reprise est conservée et assortie de la mention RP (reprise).

c) Moyenne cumulative

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative ne tient compte que de la note de l'activité pédagogique reprise, sans effet rétroactif sur le calcul des moyennes cumulatives antérieures.

4.1.9 RÉSULTATS SCOLAIRES

4.1.9.1 Moyenne cumulative

a) Conversion des notes alphabétiques en valeurs numériques

Pour effectuer le calcul de la moyenne cumulative, on attribue aux notes les valeurs numériques suivantes :

A+	= 4,3	A	= 4,0	A-	= 3,7
B+	= 3,3	B	= 3,0	B-	= 2,7
C+	= 2,3	C	= 2,0	C-	= 1,7
D+	= 1,3	D	= 1,0		
E	= 0				
W	= 0				

b) Mentions et note exclues du calcul

Les mentions AB, EA, EQ, IN, ND, NT, RP, XS et la note R n'ont pas de valeur numérique et ne sont donc pas prises en compte dans le calcul de la moyenne cumulative.

c) Calcul

À chaque émission du relevé de notes, l'Université calcule la moyenne cumulative depuis la première inscription au programme. Le calcul est effectué comme suit :

- la note convertie en valeur numérique est multipliée par le nombre de crédits de l'activité pédagogique;
- la somme des résultats ainsi obtenus est divisée par le nombre total des crédits de ces activités pédagogiques.

La moyenne cumulative est calculée à la troisième décimale et est ensuite arrondie à deux décimales.

4.1.9.2 Relevé de notes

Périodiquement, l'Université émet à l'étudiante ou à l'étudiant un relevé de notes par lequel lui sont communiqués ses résultats et la sanction appropriée concernant sa promotion ou l'attribution du diplôme.

Dans le but de permettre la préparation des relevés de notes en temps utile, la personne responsable de l'activité pédagogique doit remettre à la Faculté les notes finales de son activité pédagogique, au plus tard, cinq jours ouvrables après le début du trimestre suivant ou dans le cas des activités de formation continue, à une date déterminée par la Faculté.

Seule est officielle une copie du relevé de notes émanant du Bureau de la ou du registraire et marquée du sceau de l'Université.

4.1.9.3 Dossier étudiant

Le dossier étudiant appartient à l'Université et la ou le registraire et le Service des archives en sont les dépositaires officiels.

Les prescriptions de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels s'appliquent au dossier étudiant et à tout autre dossier comportant des renseignements personnels constitué par une faculté ou une autre unité administrative de l'Université en vue d'assurer le suivi pédagogique ou administratif de sa formation ou d'autres activités.

4.1.10 Activité d'appoint

Lorsque la formation antérieure d'une personne ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle veut s'inscrire, la Faculté peut lui imposer des activités d'appoint.

4.2 Règles applicables aux programmes de 1^{er} cycle

4.2.1 FINALITÉS DE FORMATION DES PROGRAMMES DE BACCALURÉAT

Les finalités de formation des programmes de baccalauréat sont présentées à l'Annexe 1. Les finalités peuvent être prises en compte dans les programmes de certificat et de microprogramme.

4.2.2 STRUCTURE DES PROGRAMMES

La structure des programmes de 1^{er} cycle est présentée à l'Annexe 2.

4.2.3 PROMOTION

4.2.3.1 Condition de promotion

La condition de poursuite du programme est la promotion par activité pédagogique avec la moyenne cumulative requise.

Dans le cas d'un microprogramme, la condition de promotion est de réussir chacune des activités pédagogiques.

4.2.3.2 Promotion par activité pédagogique et échec

La personne qui subit un échec (notes E ou W) dans une activité pédagogique obligatoire doit reprendre cette activité pédagogique intégralement.

Un échec dans une activité pédagogique à option ou dans une activité pédagogique au choix entraîne soit la répétition de cette activité pédagogique, soit l'inscription à une autre activité pédagogique à option ou au choix.

Si l'activité n'est pas reprise, la note E ou W est maintenue ainsi que son effet sur la moyenne cumulative.

4.2.3.3 Exception pour certains stages

Dans le cas des stages exigés dans les programmes de formation professionnelle en éducation, en éducation physique et en service social, pour lesquels des crédits sont alloués, bien que ces stages soient des activités pédagogiques, l'article 4.2.3.2 ne s'applique pas et est remplacé par la règle suivante : l'échec à un stage (notes E ou W) entraîne l'exclusion du programme.

Toutefois, la Faculté peut, une seule fois dans le cours du programme, permettre, si elle le juge approprié, la reprise d'un stage échoué.

4.2.3.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative

Une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 donne le droit de poursuivre son programme d'études s'il y a par ailleurs satisfaction aux autres exigences du programme et conformité aux autres règlements de l'Université.

Une moyenne cumulative égale ou inférieure à 1,1 peut entraîner l'exclusion du programme, pourvu que cette moyenne soit calculée sur au moins 12 crédits.

Une moyenne cumulative inférieure à 1,6 entraîne l'exclusion du programme, pourvu que cette moyenne soit calculée sur 24 crédits ou plus.

Une moyenne cumulative, calculée sur 24 crédits ou plus, égale ou supérieure à 1,6, mais inférieure à 2,0, doit être rétablie à 2,0 ou plus, sur une période d'un trimestre à temps complet ou après 12 crédits additionnels contributifs à la moyenne, pour le temps partiel, à défaut de quoi il y a exclusion du programme.

Le cas d'une personne à laquelle il reste moins de 12 crédits pour compléter le programme est régi par l'article 4.2.5.

La Faculté doit aviser la personne de son exclusion du programme au moins sept jours de calendrier avant la date limite de retrait des activités pédagogiques du trimestre suivant.

La Faculté peut modifier les exigences concernant la moyenne cumulative dans le cas d'une personne admise dans un programme à un niveau intermédiaire.

4.2.4 POURSUITE D'UN PROGRAMME DANS UNE AUTRE UNIVERSITÉ

Une étudiante ou un étudiant régulier peut être autorisé à poursuivre des activités pédagogiques dans une autre université en vue d'y obtenir jusqu'à concurrence du tiers des crédits de son programme. Toutefois, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- avoir déjà acquis, en excluant les crédits octroyés en vertu de l'article 4.1.6.2, 12 crédits dans un microprogramme ou un certificat ou 24 crédits dans un programme de baccalauréat;
- avoir conservé une moyenne cumulative d'au moins 2,4;
- obtenir de sa faculté une autorisation préalable précisant les activités pédagogiques qui pourront être suivies dans une autre université dans le cadre de son programme.

La personne doit faire consigner à son dossier les crédits obtenus dans les douze mois qui suivent leur obtention.

Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EA (équivalence par autorisation).

4.2.5 ATTRIBUTION D'UN GRADE, D'UN CERTIFICAT OU D'UNE ATTESTATION D'ÉTUDES

Pour recevoir le grade, le certificat ou l'attestation d'études correspondant à un programme de 1^{er} cycle, une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme;
- avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,0. Toutefois, la Faculté peut recommander l'attribution du grade ou du certificat à une personne dont la moyenne cumulative est inférieure à 2,0 à la condition qu'elle ait satisfait à des exigences supplémentaires imposées par la Faculté;
- dans le cas d'études faites en partie dans un autre établissement, ou dans un autre programme, avoir obtenu à l'Université, sans équivalence de crédits, au moins le tiers des crédits d'un programme (la moitié des crédits et un stage si le programme est offert selon le régime coopératif);
- pour la personne qui postule un grade de 1^{er} cycle, avoir satisfait à l'exigence, générale ou adaptée, de connaissance fonctionnelle de la langue française telle que définie à l'article 7.3;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus

à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;

- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux autres règlements de l'Université.

4.2.6 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DU PROGRAMME DE DOCTORAT EN MÉDECINE

4.2.6.1 Champ d'application

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique au programme de doctorat en médecine à l'exception des articles :

- 3.6 Inscription à plus d'un programme;
- 4.1.4 Durée des études;
- 4.1.8.2 a) Notes;
- 4.1.8.4 Révision d'une note finale;
- 4.1.8.5 Reprise d'un examen;
- 4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique;
- 4.1.9.1 Moyenne cumulative a) b) c);
- 4.2.3.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative;

qui sont remplacés par les textes qui suivent. De plus, ce règlement comprend des articles dont l'objet a pour seul champ d'application le doctorat en médecine.

4.2.6.2 Inscription aux activités pédagogiques

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire à chaque trimestre qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

4.2.6.3 Conditions d'inscription aux activités pédagogiques

- a) L'immatriculation des étudiantes et étudiants au Collège des médecins du Québec (CMQ) est obligatoire au cours du premier trimestre et doit être maintenue tout au long des études médicales.
- b) Les étudiantes et étudiants doivent également satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme.
- c) Les étudiantes et étudiants doivent fournir un certificat de bonne santé mentale et physique compatible avec le programme de doctorat en médecine. Cette attestation doit être signée par un médecin en exercice.
- d) Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire à l'exigence des établissements de santé qui requièrent un certificat d'immunisation contre l'hépatite B et recommandent l'immunisation contre d'autres maladies infectieuses.

4.2.6.4 Inscription à plus d'un programme

Une personne inscrite au programme de doctorat en médecine peut, avec l'autorisation de la Faculté, s'inscrire à un programme des cycles supérieurs.

4.2.6.5 Durée des études

Une personne ne peut prendre plus de 20 trimestres après sa première admission ou réadmission pour compléter son programme d'études.

4.2.6.6 Notation

Quelles que soient les modalités d'évaluation utilisées, la ou le responsable d'une activité pédagogique doit, à la fin de celle-ci, attribuer une note à chaque personne qui y est inscrite. Cette note est exprimée par l'une des lettres suivantes ayant la signification indiquée :

A	=	excellent
B	=	très bien
C	=	bien
D	=	passable
E	=	échec
R	=	réussite
W	=	échec par abandon

Une note A, B, C, D signifie que l'activité pédagogique a été complétée avec succès.

La note R peut être utilisée lorsque la doyenne ou le doyen, ou la personne qu'elle ou qu'il désigne, juge que la notation avec A, B, C ou D s'applique difficilement. Cependant, il n'est pas souhaitable que cette note soit utilisée pour plus de 10 % des crédits du programme.

La note W est attribuée par la Faculté s'il y a abandon de l'activité pédagogique sans l'autorisation de la Faculté ou défaut de satisfaire aux exigences permettant de remplacer la mention IN (incomplet).

4.2.6.7 Conversion des notes alphabétiques en valeurs numériques

Pour effectuer le calcul de la moyenne cumulative, on attribue aux notes les valeurs numériques suivantes :

A	=	4,0
B	=	3,0
C	=	2,0
D	=	1,0
E	=	0
W	=	0

4.2.6.8 Révision d'une note

L'Université reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note qui lui est attribuée dans une activité pédagogique, à la condition qu'elle en fasse la demande par écrit au plus tard, un mois après la date d'émission des relevés de notes et qu'elle se conforme aux formalités prescrites par la Faculté.

Après vérification auprès de la personne responsable de l'activité pédagogique, dans le cas où la note est maintenue, la révision est faite par un jury nommé par la Faculté et composé d'au moins deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais il peut être entendu par le jury. Il n'y a pas d'appel de la décision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note accordée initialement.

Le tarif est fixé par la Faculté et s'applique si la note n'est pas majorée.

4.2.6.9 Reprise

La Faculté de médecine et des sciences de la santé peut imposer des examens de reprise.

Une personne qui est autorisée à reprendre une année d'études doit reprendre toutes les activités pédagogiques de cette année, y compris celles déjà réussies, sauf exception autorisée par la Faculté.

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative ne tient compte que de la note de l'activité pédagogique reprise.

À la suite d'une reprise, la note de reprise, assortie de la mention RP (reprise), est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu.

Lors d'une reprise d'année, la Faculté peut exclure du programme la personne qui subit un échec dans une activité pédagogique.

4.2.6.10 Calcul de la moyenne générale pondérée

À la fin des première et deuxième années du programme ainsi qu'à la fin de la phase III et de l'externat, la Faculté calcule, pour chacune de ces étapes, la moyenne générale pondérée.

Le calcul de la moyenne générale pondérée s'effectue à partir du poids accordé à chaque activité pédagogique et de la valeur numérique de la note octroyée.

Les activités pédagogiques dont le résultat est R ou AB ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne générale pondérée.

Tout résultat final d'une activité pédagogique est inscrit au relevé de notes de l'étudiante ou de l'étudiant. Dans le cas où il y a reprise, seul le résultat de la reprise intervient dans le calcul de la moyenne générale pondérée.

4.2.6.11 Promotion et exclusion

a) Comité de promotion

Le comité de promotion, après étude de l'ensemble du dossier de l'étudiante ou de l'étudiant, fait à la doyenne ou au doyen des recommandations pertinentes qui, normalement, se retrouvent parmi les suivantes :

- la promotion;
- la reprise d'un examen;
- la reprise totale ou partielle d'une activité pédagogique ou d'un stage;
- la reprise de l'ensemble des activités d'une année, d'une phase ou d'une partie de celles-ci;
- l'exclusion du programme.

b) Promotion

La promotion au programme de doctorat en médecine s'obtient par la satisfaction à des conditions relatives à la moyenne générale annuelle pondérée et à des exigences minimales pour certaines activités pédagogiques.

Pour être promue à la fin de la première ou de la deuxième année ou de la phase III, la personne doit avoir obtenu une moyenne générale annuelle pondérée d'au moins 1,8, avoir réussi chacune des activités pédagogiques et avoir satisfait aux exigences relatives aux tutoraux consignées dans le règlement complémentaire à cet égard.

À la fin de la quatrième année, la personne doit avoir réussi chacun des stages cliniques de l'externat, avoir réussi les autres activités pédagogiques et avoir obtenu une moyenne générale annuelle pondérée d'au moins 2,0.

c) Exclusion

Une moyenne générale annuelle pondérée inférieure à 1,5 entraîne l'exclusion du programme.

La Faculté peut exclure du programme toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la médecine, cette décision étant prise à la suite de l'audition de la personne.

4.2.6.12 Attribution du grade

Pour recevoir le grade de *Medicinæ Doctor* (M.D.), une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme;
- dans le cas d'études faites en partie dans un autre établissement, avoir complété à l'Université de Sherbrooke au moins les troisième et quatrième années du programme;
- avoir satisfait à l'exigence, générale ou adaptée, de connaissance de la langue française telle que définie à l'article 7.3;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux règlements de l'Université.

4.2.7 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DU PROGRAMME DE BACCALURÉAT EN DROIT

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique au programme de baccalauréat en droit à l'exception des articles qui sont modifiés par le présent règlement d'exception.

4.2.7.1 Inscription et charge étudiante

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut, à chacun des trimestres, s'inscrire qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

4.2.7.2 Abandon

a) Abandon d'une activité pédagogique

Aucune personne ne peut abandonner une activité pédagogique à laquelle elle est inscrite à moins d'une autorisation expresse de la Faculté.

4.2.7.3 Révision d'une note

La Faculté reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note qui lui est attribuée pour examen écrit ou oral, ou pour un travail écrit.

Ce droit pourra être exercé, pourvu que la personne en fasse la demande par écrit au plus tard un mois après la date d'émission du relevé de notes et qu'elle se conforme aux modalités prescrites par la Faculté.

La révision est faite par un jury nommé par la Faculté et composé de deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision. Elle ou il ne peut en appeler de la décision rendue.

Tout examen oral individuel doit être enregistré ou avoir lieu en présence d'une autre personne du corps professoral de façon à en permettre la révision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note finale accordée initialement.

Le tarif est fixé par la Faculté et s'applique si la note accordée initialement pour l'activité pédagogique n'est pas majorée.

4.2.7.4 Disposition transitoire

Les articles du présent règlement d'exception s'appliquent aux étudiantes et étudiants admis au programme de baccalauréat en droit à compter de l'année universitaire 2005-2006.

Exceptionnellement, une étudiante ou un étudiant admis au programme antérieurement à l'année 2005-2006 et à qui la Faculté permet d'intégrer une cohorte assujettie au présent règlement, à la suite d'une réadmission ou d'une suspension d'inscription, est dès lors assujetti au présent règlement.

4.3 Règles applicables aux programmes des 2^e et 3^e cycles

4.3.1 FINALITÉS DE FORMATION DES PROGRAMMES DE MAÎTRISE ET DE DOCTORAT

Les finalités de formation des programmes de maîtrise et de doctorat sont présentées à l'Annexe 1. Les finalités peuvent être prises en compte dans les programmes de diplôme et de microprogramme.

4.3.2 STRUCTURE DES PROGRAMMES

La structure des programmes de 2^e et de 3^e cycles est présentée à l'Annexe 3.

4.3.3 ÉVALUATION

4.3.3.1 Crédits alloués pour des activités de recherche

L'allocation des crédits pour des activités de recherche peut se faire par activité ou en bloc, au choix de la Faculté.

a) Attribution des crédits par activité

Un certain nombre de crédits peuvent être attribués à des activités spécifiques : élaboration du sujet du mémoire ou de la thèse, établissement d'une bibliographie, mise au point d'un protocole expérimental, par exemple. Les crédits sont accordés lorsque les activités sont complétées avec succès. S'il y a lieu, les autres crédits consacrés à des activités de recherche sont portés au relevé de notes lorsque la personne a satisfait aux exigences relatives au mémoire ou à la thèse.

b) Attribution des crédits en bloc

Tous les crédits affectés aux activités de recherche sont accordés lorsque la personne a satisfait aux exigences relatives au mémoire ou à la thèse.

c) Notation

Dans les cas où une faculté choisit, dans l'un ou l'autre de ses programmes, d'attribuer aux activités de recherche, à un examen de synthèse, à un mémoire ou une thèse une note autre que R (réussite), seules les notes A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C et E peuvent être attribuées, les notes C-, D+ et D étant exclues de la liste des notes permettant d'évaluer un mémoire ou une thèse puisque, dans certains cas, elles ne permettraient pas de réussir le programme.

4.3.3.2 Examen de synthèse

Un programme de doctorat peut comprendre un examen de synthèse. Le cas échéant, il comporte une ou plusieurs épreuves, écrites ou orales. L'évaluation de cet examen est faite par un jury d'au moins trois membres nommés par la Faculté.

Le résultat de l'examen de synthèse peut s'exprimer de trois façons :

- la réussite, le résultat consigné au relevé de notes est alors soumis à la règle de l'article 4.3.3.1 c);
- l'ajournement, qui est exprimé au relevé de notes par la mention IN;
- l'échec, qui entraîne l'exclusion du programme, est exprimé au relevé de notes par E ou VV.

4.3.3.3 Essai

Dans un programme de maîtrise de type cours, la personne doit rédiger un essai, ou l'équivalent, dans lequel elle fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de plusieurs sujets pertinents à la discipline du programme.

L'évaluation de l'essai est faite par un jury d'au moins deux membres nommés par la Faculté. On lui attribue une note, selon l'article 4.1.8.2.

4.3.3.4 Activités de fin d'études d'un programme de diplôme de 3^e cycle

Dans un programme de diplôme de 3^e cycle, la personne peut avoir à rédiger soit un rapport d'intervention, soit un rapport de recherche, soit un rapport d'étude, soit un rapport de fin d'études, soit un dossier-synthèse de recherche appliquée, soit une synthèse et essai dans lequel elle fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de sujets pertinents à la discipline de son programme.

L'évaluation de ces activités est habituellement faite par un jury d'au moins deux membres nommés par la Faculté. On lui attribue une note, selon l'article 4.1.8.2.

4.3.3.5 Mémoire

a) Obligation

La personne qui postule un grade de maître dans un programme de maîtrise de type recherche doit rédiger un mémoire.

b) Caractéristiques

Bien que résultant d'un travail d'initiation à la recherche, le mémoire de maîtrise doit apporter une certaine contribution à l'avancement des connaissances et doit démontrer que la personne possède des aptitudes pour la recherche ou pour la création. Il compte normalement pour une portion allant du tiers à la moitié des crédits de recherche du programme.

c) Langue de rédaction

Le mémoire doit être rédigé en français. Dans les cas où une autorisation particulière est accordée par la Faculté, le mémoire peut être rédigé dans une autre langue que le français. Il doit alors comprendre un titre en français et un résumé en français.

d) Évaluation

L'évaluation du mémoire est faite par un jury de trois membres : une personne associée à la direction ou à la codirection de la recherche et deux autres personnes nommées par la Faculté. Le jury peut retourner le mémoire en demandant des corrections de fond ou de forme, mais le mémoire ne peut être soumis plus d'une fois par la suite. Le jury peut aussi refuser le mémoire, ce qui entraîne l'exclusion.

La Faculté attribue une note selon l'article 4.3.3.1 c).

4.3.3.6 Thèse**a) Obligation**

La personne qui postule un grade de *Philosophiæ Doctor* ou de docteur ou de docteur en droit doit rédiger une thèse.

b) Caractéristiques

La thèse doit apporter une contribution importante à l'avancement des connaissances et démontrer que la personne possède les qualités nécessaires à la production autonome d'importants travaux de recherche ou de création. Elle compte normalement pour une portion allant du tiers à la moitié des crédits de recherche du programme.

c) Langue de rédaction

La thèse doit être rédigée en français. Dans les cas où une autorisation particulière est accordée par la Faculté, la thèse peut être rédigée dans une autre langue que le français. Elle doit alors comprendre un titre en français et un résumé en français.

d) Évaluation

L'évaluation de la thèse est faite par un jury d'au moins quatre membres : une personne associée à la direction ou à la codirection de la recherche et trois personnes nommées par la Faculté dont une provenant de l'extérieur de l'Université.

Le jury peut retourner la thèse en demandant des corrections de fond ou de forme, mais la thèse ne peut être soumise plus d'une fois par la suite. Le jury peut aussi refuser la thèse, ce qui entraîne l'exclusion.

Une fois que le jury a jugé la thèse acceptable, l'étudiante ou l'étudiant doit la soutenir publiquement devant le jury, après quoi celui-ci rend sa décision finale.

La Faculté attribue une note selon l'article 4.3.3.1 c).

4.3.4 PROMOTION

Les conditions de poursuite d'un programme de 2^e ou de 3^e cycle sont basées sur la promotion par activité pédagogique, ainsi que sur un rendement satisfaisant dans l'ensemble des activités et du travail de recherche.

La Faculté procède périodiquement à l'évaluation du rendement de chaque étudiante ou étudiant et décide de la poursuite du programme, avec ou sans conditions, ou de l'exclusion.

La Faculté peut exclure d'un programme de maîtrise de type cours, ou de diplôme de 2^e cycle, une personne dont la moyenne cumulative est inférieure à 2,7, à la condition qu'interviennent au moins neuf crédits dans le calcul de cette moyenne.

La condition de promotion d'un microprogramme de 2^e cycle est la réussite de chacune des activités.

4.3.5 PASSAGE ACCÉLÉRÉ AU DOCTORAT

Lorsqu'une personne est autorisée à s'inscrire à un programme de doctorat, en vertu de l'article 2.2.3, la Faculté peut augmenter le nombre de crédits exigés.

Toutefois, le cas échéant, les crédits de recherche obtenus au programme de maîtrise sont portés au relevé de notes du programme de maîtrise.

4.3.6 POURSUITE D'UN PROGRAMME DANS UNE AUTRE UNIVERSITÉ

Une étudiante régulière ou un étudiant régulier peut poursuivre des activités pédagogiques de son programme dans une autre université à la condition d'en obtenir préalablement l'autorisation de sa faculté.

La personne doit faire consigner à son dossier les crédits obtenus, dans les douze mois qui suivent leur obtention. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EA (équivalence par autorisation).

4.3.7 PROPÉDEUTIQUE

Lorsque la formation antérieure d'une personne ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle veut s'inscrire, la Faculté peut lui imposer une propédeutique.

4.3.8 RÉSIDENCE

Pour chacun de ses programmes de 2^e ou 3^e cycle, l'Université détermine s'il y a obligation de résidence, et le cas échéant, en précise la durée.

4.3.9 DIRECTION OU CODIRECTION DE RECHERCHE

Toute étudiante ou étudiant appelé à rédiger un mémoire ou une thèse doit bénéficier d'une direction ou d'une codirection de recherche.

La Faculté détermine, parmi les membres du corps professoral, celles et ceux qui sont habilités à diriger ou à codiriger des activités de recherche.

L'étudiante ou l'étudiant choisit la ou les personnes qui dirigeront ou codirigeront ses activités de recherche.

Ce choix doit être approuvé par la Faculté et les membres du corps professoral concernés.

4.3.10 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LA DIRECTION DE THÈSE EN COTUTELLE

L'étudiante ou l'étudiant d'un programme de doctorat désirant s'inscrire concurremment à l'Université de Sherbrooke et à une université étrangère doit obtenir l'accord de ces deux établissements qui signent une convention à cet effet.

Cette convention, peu importe qu'elle soit établie avec un établissement français ou autre, doit satisfaire aux conditions prévues dans la Convention-cadre sur les cotutelles de thèse entre les établissements d'enseignement supérieur français et québécois.

4.3.11 ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Les projets de recherche sont soumis aux politiques, codes et règles adoptés par l'Université en matière d'éthique de la recherche et doivent être approuvés par le comité d'éthique de la recherche de la Faculté, à moins d'être partie intégrante d'un projet présenté par la directrice ou le directeur de recherche et ayant déjà obtenu l'approbation du comité.

4.3.12 ATTRIBUTION DU GRADE

Pour recevoir le grade correspondant à un programme de 2^e ou de 3^e cycle, une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme, par la réussite des activités pédagogiques ou par l'allocation de crédits;
- dans le cas d'études faites en partie dans une autre institution :
 - avoir obtenu, dans le cas d'un diplôme de 2^e ou de 3^e cycle, au moins la moitié des crédits du programme de l'Université, sauf si le programme prévoit d'autres dispositions;
 - avoir obtenu, dans le cas d'un programme de maîtrise ou de doctorat, au moins le tiers des crédits du programme de l'Université, dont ceux accordés à l'essai, au mémoire, à la thèse ou à l'œuvre de création;
 - avoir satisfait, dans le cas d'une cotutelle de thèse, aux conditions prévues par la convention-cadre;
- avoir satisfait aux exigences de la résidence du programme, s'il y a lieu;
- dans le cas d'un programme comportant un mémoire ou une thèse, avoir reçu l'acceptation du jury;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux autres règlements de l'Université.

4.3.13 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DES PROGRAMMES DE DIPLÔME DE 2^E CYCLE D'ÉTUDES SUPÉRIEURES EN MÉDECINE DE FAMILLE ET DE DIPLÔME DE 2^E CYCLE D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES EN MÉDECINE

Dans le cas des programmes mentionnés ci-dessus, les règles applicables aux programmes de 2^e et 3^e cycles ainsi que l'article 4.1.8.2 sont remplacés par les textes qui suivent.

Sauf autorisation de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire, chaque année, qu'au programme entier de l'année. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

4.3.13.1 Comité des études médicales postdoctorales

Le comité des études médicales postdoctorales (CEMPD) de la Faculté de médecine et des sciences de la santé est placé sous l'autorité de la doyenne ou du doyen.

Le mandat du Comité, outre les autres tâches que peut lui confier la Faculté, est le suivant :

- appliquer le présent règlement d'exception;
- formuler, diffuser et appliquer les conditions de poursuite du programme et de promotion annuelle du diplôme;
- réviser périodiquement et approuver le contenu de chaque programme ainsi que les changements qui pourraient y être apportés;
- juger de l'admissibilité des candidates et candidats au programme et recommander l'acceptation ou le refus de leur candidature;
- noter périodiquement le progrès des étudiantes et étudiants par l'une des lettres suivantes ayant la signification indiquée :

A = dépasse nettement les attentes

B = tout à fait conforme aux attentes

D = inconstance / inférieur aux attentes

E = insatisfaisante

R = réussite

W = échec par abandon

et recommander la sanction appropriée, celle-ci pouvant être :

- la poursuite du programme;
 - la promotion annuelle;
 - la reprise de stages;
 - la reprise d'une année, en totalité ou en partie;
 - la suspension de l'inscription au programme;
 - l'exclusion du programme;
- sous réserve de la section 8 Règles relatives à la discipline, recommander l'exclusion de toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la médecine, cette décision étant prise après l'audition de la personne;
 - recommander l'attribution du diplôme aux personnes ayant réussi leur programme.

Pour les paragraphes e), f) et g), le CEMPD s'acquitte de son mandat par l'entremise du sous-comité d'évaluation et de promotion des études médicales postdoctorales dont il définit le mandat, la composition et les règles de fonctionnement et nomme les membres.

4.3.13.2 Conditions de poursuite et de promotion d'un programme

Les conditions de poursuite et de promotion sont établies par le CEMPD telles que stipulées dans le mandat écrit à l'article précédent.

4.3.13.3 Poursuite d'un programme dans un autre établissement

Une personne peut poursuivre des activités dans une autre université ou dans un établissement clinique autre que ceux qui sont affiliés à l'Université de Sherbrooke, à la condition d'obtenir préalablement une autorisation de la Faculté. Dans certains cas, il peut s'agir d'une obligation imposée par la Faculté.

4.3.13.4 Abandon

a) Abandon de stage

Une personne ne peut abandonner un stage auquel elle est inscrite à moins d'en obtenir l'autorisation de la Faculté. Dans ce cas, le relevé de notes porte la mention AB pour cette activité. Si l'activité a été abandonnée sans autorisation, la note W est portée au relevé de notes.

b) Abandon de programme

L'abandon d'un programme entraîne pour la personne l'exclusion de ce programme et l'oblige à présenter une demande de réadmission en temps opportun. L'abandon ne prend effet qu'à la date où l'Université reçoit de la personne un avis écrit à cet effet.

4.3.13.5 Attribution du diplôme

Pour recevoir le diplôme, une personne doit :

- avoir satisfait aux conditions de promotion du programme;
- s'être conformée aux autres règlements de l'Université;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- dans le cas d'études faites en partie dans une autre université, avoir réussi à l'Université de Sherbrooke au moins la moitié des stages de son programme.

4.3.14 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DES PROGRAMMES DE MAÎTRISE EN PHYSIOTHÉRAPIE ET DE MAÎTRISE EN ERGOTHÉRAPIE

4.3.14.1 Champ d'application

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique aux programmes de maîtrise en physiothérapie et de maîtrise en ergothérapie à l'exception des articles :

- 4.1.4 Durée des études;
- 4.1.8.4 Révision d'une note finale;
- 4.1.8.5 Reprise d'un examen;
- 4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique;
- 4.2.2.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative;

qui sont remplacés par les textes qui suivent. De plus, ce règlement comprend des articles dont l'objet a pour seuls champs d'application la maîtrise en physiothérapie et la maîtrise en ergothérapie.

4.3.14.2 Inscription aux activités pédagogiques

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire à chaque trimestre qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

4.3.14.3 Conditions d'inscription aux activités pédagogiques

- Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme.
- Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire à l'exigence des établissements de santé qui requièrent des certificats d'immunisation.

4.3.14.4 Durée des études

Une personne ne peut prendre plus de 20 trimestres après sa première admission ou réadmission pour compléter son programme d'études.

4.3.14.5 Révision d'une note

L'Université reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note qui lui est attribuée dans une activité pédagogique, à la condition qu'elle en fasse la demande par écrit au plus tard, un mois après la date d'émission des relevés de notes et qu'elle se conforme aux formalités prescrites par la Faculté.

Après vérification auprès de la personne responsable de l'activité pédagogique, dans le cas où la note est maintenue, la révision est faite par un jury composé d'au moins deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais elle ou il peut être entendu par le jury. Il n'y a pas d'appel de la décision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note accordée initialement.

Le tarif fixé par la Faculté s'applique si la note n'est pas majorée.

4.3.14.6 Reprise d'un examen ou d'une activité pédagogique

La Faculté de médecine et des sciences de la santé peut imposer des examens de reprise.

Une personne qui est autorisée à reprendre une année d'études doit reprendre toutes les activités pédagogiques de cette année, y compris celles déjà réussies, sauf exception autorisée par la Faculté.

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative ne tient compte que de la note de l'activité pédagogique reprise.

À la suite d'une reprise, la note de reprise, assortie de la mention RP (reprise), est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu.

Lors d'une reprise d'année, la Faculté peut exclure du programme la personne qui subit un échec dans une activité pédagogique.

4.3.14.7 Promotion et exclusion

a) Comité de promotion

Le comité de promotion, après étude de l'ensemble du dossier de l'étudiante ou de l'étudiant, fait à la doyenne ou au doyen des recommandations pertinentes qui, normalement, se retrouvent parmi les suivantes :

- la promotion;
- la reprise d'un examen;
- la reprise totale ou partielle d'une activité pédagogique ou d'un stage;
- la reprise de l'ensemble des activités d'une année, d'une phase ou d'une partie de celles-ci;
- l'exclusion du programme.

b) Promotion

La promotion aux programmes de maîtrise en physiothérapie et de maîtrise en ergothérapie s'obtient par la satisfaction à des conditions relatives à la moyenne cumulative annuelle et à des exigences minimales pour certaines activités pédagogiques.

Pour être promue à la fin de chaque année, la personne doit avoir obtenu une moyenne annuelle d'au moins 2,0, avoir réussi chacune des activités pédagogiques et avoir satisfait aux exigences relatives aux tutoraux consignées dans le règlement complémentaire à cet égard. Ce règlement prévaut aussi pour le passage entre la fin de la première session de la troisième année (fin du niveau baccalauréat) et le début de la deuxième session de la même année (début du niveau maîtrise).

À la fin de la quatrième année, la personne doit avoir réussi chacun des stages cliniques, avoir réussi les autres activités pédagogiques et avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,0.

c) Exclusion

Une moyenne cumulative annuelle inférieure à 1,5 entraîne l'exclusion du programme.

La Faculté peut exclure des programmes toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la physiothérapie ou de l'ergothérapie, cette décision étant prise à la suite de l'audition de la personne.

4.3.15 COMITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

La responsabilité générale des études de 2^e et de 3^e cycle est confiée aux facultés. Dans le but de favoriser l'application du présent règlement, chaque faculté responsable d'un ou de plusieurs programmes de 2^e ou de 3^e cycle doit former un comité des études supérieures, placé sous l'autorité du décanat, composé d'au moins trois membres du corps professoral, et ayant le mandat suivant :

- juger de l'admissibilité des candidates et candidats aux programmes de maîtrise et de doctorat, et recommander l'acceptation ou le refus de leur candidature;
- approuver le programme complet d'études de l'étudiante ou de l'étudiant, et en particulier le choix des activités pédagogiques, du sujet et de la directrice ou du directeur de recherche;
- s'assurer que les projets de recherche portant sur des sujets humains ont reçu l'approbation du comité de déontologie de la recherche;
- apprécier périodiquement le progrès des étudiantes et étudiants relevant de son autorité et recommander la sanction appropriée;
- nommer les membres des jurys chargés d'évaluer les essais, mémoires et thèses;
- autoriser, s'il y a lieu, l'usage d'une autre langue que le français dans la rédaction des essais, mémoires et thèses;
- recommander l'attribution d'un grade aux personnes ayant complété un programme de 2^e ou de 3^e cycle.

Le comité des études supérieures peut aussi accomplir toute autre tâche que lui confie la Faculté.

Dans le cas d'un programme qui implique plusieurs facultés, la juridiction décrite dans ce Règlement est exercée par le comité des études supérieures de la Faculté dont relève le programme sur le plan administratif, mais sous l'autorité conjointe des doyennes et doyens des facultés qui participent au programme.

5. Règles relatives au régime coopératif

5.1 Organisation du régime coopératif

5.1.1 AGENCEMENT DES SESSIONS D'ÉTUDES ET DES STAGES

L'agencement des sessions d'études et de stages d'un programme aménagé selon le régime coopératif est déterminé par le conseil d'administration dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme.

Dans le cas où plusieurs agencements sont offerts, le Service des stages et du placement et la Faculté procèdent à la répartition des étudiantes et étudiants. Si l'étudiante ou l'étudiant désire faire modifier cette décision, elle ou il en fait la demande au Service des stages et du placement, selon la procédure prévue.

Toute modification à l'agencement doit être approuvée par le Service des stages et du placement et par la Faculté.

Tout agencement doit se terminer par une session d'études.

5.1.2 NOMBRE DE STAGES

Un programme de 1^{er} cycle aménagé selon le régime coopératif comporte au minimum un stage par tranche de 30 crédits d'activités pédagogiques.

Un programme de 2^e cycle aménagé selon le régime coopératif comporte au moins un stage.

Le nombre de stages que comporte un programme aménagé selon le régime coopératif est déterminé par le conseil d'administration dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme. Le Service des stages et du placement peut accepter d'inscrire une étudiante ou un étudiant à un stage supplémentaire. Dans ce cas, la personne doit acquitter les frais d'inscription à un stage coopératif. Ce stage pourra par la suite être reconnu si la personne ne peut satisfaire à l'exigence minimale du nombre de stages prévu dans son programme pour des raisons indépendantes de sa volonté.

5.1.3 DURÉE D'UN STAGE

Le stage s'inscrit à l'intérieur d'un trimestre. Il a une durée normale de quinze semaines, sous réserve qu'il se termine au plus tard une semaine avant le début du trimestre qui suit. Un stage ayant une durée inférieure à douze semaines ne pourra être considéré comme valide.

5.1.4 APPROBATION D'UN STAGE

Pour être valide, un stage doit être préalablement approuvé par le Service des stages et du placement.

5.1.5 MENTION RÉGIME COOPÉRATIF

Le diplôme décerné par l'Université comporte, le cas échéant, la mention *Régime coopératif*.

L'Université peut, à la recommandation de la Faculté, décerner le diplôme avec la mention *Régime coopératif* à une personne qui n'a pas complété toutes les exigences de stages pour des raisons indépendantes de sa volonté, pourvu qu'elle ait réussi le nombre minimal de stages stipulé à 5.1.2.

Lorsque le régime coopératif est obligatoire, l'Université peut, à titre exceptionnel et à la recommandation de la Faculté, décerner le diplôme, sans la mention *Régime coopératif*, à une personne qui a complété un nombre de stages inférieur au nombre minimal.

5.2 Conditions d'inscription

a) Inscription à un programme

- Statut de résidence permanente

Aux fins d'admission à un programme offert en régime coopératif, les candidatures provenant de pays étrangers doivent être accompagnées d'un document officiel attestant du statut de résidence permanente au Canada. À défaut de fournir cette preuve, la candidature sera évaluée en vue de l'admission à un programme comparable offert en régime régulier, si un tel programme existe.

- Accès au régime coopératif

Lorsqu'un programme est offert en régime régulier et en régime coopératif, le Conseil d'administration peut, dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme, déterminer des conditions d'accès au régime coopératif et au premier stage.

b) Inscription à un stage

L'inscription à un stage coopératif est automatique quand la personne a satisfait à l'ensemble des conditions suivantes :

- avoir le statut d'étudiante ou d'étudiant à temps complet dans le programme approprié;
- appartenir à un groupe dont l'agencement prévoit un stage à ce trimestre;
- se conformer aux règles relatives aux stages coopératifs et, le cas échéant, aux règles particulières qui s'appliquent à ce programme.

La ou le registraire sanctionne l'inscription.

5.3 Octroi d'un stage

5.3.1 OBLIGATION ÉTUDIANTE

La personne inscrite à un programme de 1^{er} cycle offert en régime coopératif doit normalement effectuer deux stages consécutifs dans une même entreprise, en autant que l'offre lui en soit faite.

La personne qui désire être relevée de cette obligation doit exposer par écrit à la coordonnatrice ou au coordonnateur de stages les motifs de sa demande. Sauf exception, les motifs invoqués doivent être liés à la pertinence du stage en regard de son programme d'études. La personne peut en appeler de la décision à la directrice ou au directeur du Service des stages et du placement.

La personne qui ne respecte pas la règle des deux stages sans avoir été relevée de cet engagement ne peut effectuer, à la période prévue pour le deuxième stage, un stage qui lui serait par la suite reconnu par le Service des stages et du placement.

Cette personne se voit attribuer la mention AB (abandon) pour le stage.

5.3.2 RECHERCHE DE STAGES

La recherche de stages s'effectue normalement par le Service des stages et du placement qui établit à cette fin les relations utiles avec les entreprises.

L'étudiante ou l'étudiant qui souhaite communiquer directement avec une entreprise en vue d'obtenir un stage doit, au préalable, recevoir l'autorisation du Service des stages et du placement. Cette autorisation est accordée sous réserve de l'article 5.3.1 et à la condition qu'il s'agisse d'une entreprise avec laquelle le Service n'entretient pas de relations. Dans le cas contraire, le Service détermine si cette demande est recevable et, le cas échéant, fixe les modalités de la démarche.

Un stage obtenu à la suite de telles démarches pourra être approuvé par le Service des stages et du placement à condition que l'étudiante ou l'étudiant lui fournisse, avant le début de la période des entrevues, la description et la confirmation du stage signées par une personne responsable de l'entreprise.

5.3.3 PROCÉDURE DE PLACEMENT

L'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement se conformer à l'ensemble de la procédure de placement. La personne doit notamment :

- classer, par ordre de préférence, tous les stages pour lesquels elle a été retenue pour une entrevue et indiquer, le cas échéant, qu'elle rejette un de ces stages, étant entendu que le Service des stages et du placement peut étendre ce droit à plus d'un stage, s'il le juge à propos;
- participer activement à toutes les entrevues pour lesquelles elle a été retenue;
- accepter le stage que la conciliation des choix préférentiels lui attribue;
- accepter l'un des stages ou le stage que le Service des stages et du placement lui propose, lorsqu'elle n'obtient pas de stage par la conciliation des choix préférentiels.

La personne qui ne se conforme pas à cette procédure, sauf pour un motif accepté par le Service des stages et du placement, se voit attribuer la mention AB (abandon) pour le stage.

5.3.4 DÉSISTEMENT DE LA PROCÉDURE DE PLACEMENT

Toute personne désirant se désister de la procédure de placement peut le faire aux conditions suivantes :

- signifier son désistement le ou avant l'une des dates suivantes : le 15 mai, pour un stage au trimestre d'automne; le 21 septembre, pour un stage au trimestre d'hiver; et le 21 janvier, pour un stage au trimestre d'été;
- en obtenir l'autorisation de la Faculté et du Service des stages et du placement selon les formalités prescrites.

L'inscription au stage est alors retirée, aucuns frais ne sont exigés et le relevé de notes ne fait pas mention du stage.

Par contre, si le désistement est signifié après le délai fixé, ou n'est pas autorisé, le relevé de notes indique la mention AB (abandon). Dans ce cas, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription ni des frais afférents.

5.4 Évaluation d'un stage

5.4.1 RAPPORTS

L'étudiante ou l'étudiant doit, en cours de stage, fournir un rapport d'étape et un rapport de stage en se conformant aux modalités établies par le Service des stages et du placement.

5.4.2 ATTRIBUTION DES NOTES ET MENTIONS

a) Notes

L'attribution des notes relève du Service des stages et du placement et s'exprime par l'une des lettres suivantes : R (réussite), E (échec) et W (échec par abandon).

La note R (réussite) indique que la ou le stagiaire a effectué un stage valide, a reçu une appréciation favorable de l'entreprise et a satisfait aux exigences du rapport de stage.

La note E (échec) indique que l'entreprise a jugé inacceptable le rendement de la ou du stagiaire durant le stage.

La note W (échec par abandon) est utilisée dans les cas suivants :

- la personne ne se présente pas au stage qui lui a été assigné;
- la personne a été congédiée avec motifs par l'entreprise en cours de stage;
- la personne a abandonné son stage sans l'autorisation du Service des stages et du placement;
- la personne, sans motifs acceptés par le Service des stages et du placement, n'a pas remis son rapport de stage le lundi de la dernière semaine de stage, ou avant, selon le calendrier universitaire;
- la personne a obtenu la mention IN (incomplet) pour son stage et n'a pas satisfait aux exigences dans le délai et selon les modalités prévues.

b) Mentions

L'attribution des mentions relève du Service des stages et du placement et s'exprime par l'une des mentions suivantes : AB (abandon), EQ (équivalence) et IN (incomplet).

La mention AB (abandon) est utilisée au relevé de notes dans les cas prévus aux articles 5.3.1, 5.3.3 et 5.3.4. Les frais d'inscription à un stage sont donc exigibles.

La mention EQ (équivalence) est utilisée au relevé de notes dans le cas d'un stage pour lequel une équivalence est obtenue, conformément aux dispositions de l'article 5.5.

Exceptionnellement (pour des motifs acceptés par le Service des stages et du placement), la mention IN (incomplet) est utilisée au relevé de notes pour un stage où l'étudiante ou l'étudiant n'a pas satisfait à toutes les exigences, notamment celles relatives au rapport de stage. Elle doit être remplacée par la note R ou W, au trimestre suivant.

5.4.3 REPRISE D'UN STAGE

L'échec à un stage (notes E ou W) oblige l'étudiante ou l'étudiant à compléter avec succès un stage additionnel en se conformant à l'article 5.1.1.

5.4.4 EXCLUSION DU PROGRAMME

Un deuxième échec à un stage entraîne l'exclusion du programme. La personne peut alors, conformément à l'article 2.4, soumettre une nouvelle demande d'admission au programme.

5.4.5 RÉADMISSION

La personne admise à nouveau dans un programme offert selon le régime coopératif devra effectuer le nombre requis de stages pour obtenir la mention *Régime coopératif*, conformément à l'agencement prévu des sessions d'études et des stages.

5.5 Reconnaissance d'acquis et de compétences

La reconnaissance d'acquis et compétences, en matière de stages, est la responsabilité du Service des stages et du placement. La demande doit être appuyée de documents officiels pertinents. L'étudiante ou l'étudiant ne peut se voir reconnaître plus de la moitié des stages d'un programme.

Un stage effectué dans un programme offert en régime coopératif à l'Université de Sherbrooke peut être reconnu afin de satisfaire aux exigences d'un autre programme. La note R (réussite) apparaît alors au relevé de notes.

Un stage effectué dans un programme d'un autre établissement universitaire peut être reconnu afin de satisfaire aux exigences d'un programme offert en régime coopératif. La mention EQ (équivalence) apparaît alors au relevé de notes.

La personne admise à un niveau intermédiaire dans un programme peut être exemptée d'un stage en raison de son expérience pratique antérieure. La mention EQ (équivalence) apparaît alors au relevé de notes.

5.6 Statut de la personne en stage

La personne qui effectue un stage coopératif conserve le statut d'étudiante ou d'étudiant à temps complet pendant le trimestre où le stage a lieu.

5.7 Frais

a) Frais d'inscription

Les frais d'inscription à un stage coopératif sont de 315 \$ auxquels s'ajoutent 20 \$ par trimestre de frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante.

b) Dates limites

Les frais d'inscription à un stage coopératif doivent être acquittés au plus tard le 15 octobre, pour un stage au trimestre d'automne; le 15 février, pour un stage au trimestre d'hiver; et le 15 juin, pour un stage au trimestre d'été.

c) Remboursement des frais

L'Université rembourse les frais d'inscription à un stage coopératif ainsi que les frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante lorsque le stage de la personne n'est pas valide pour des raisons indépendantes de sa volonté.

Pour ce faire, la personne doit adresser sa demande de remboursement au Service des finances et l'accompagner des documents pertinents.

Le remboursement entraîne l'annulation de l'activité de stage.

6. Règles financières

6.1 Droits de scolarité et autres frais

6.1.1 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS AYANT LE STATUT DE RÉSIDENTE OU DE RÉSIDENT DU QUÉBEC

Les droits de scolarité et autres frais indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes, aux propédeutiques et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

6.1.2 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS CANADIENS NON RÉSIDENTS DU QUÉBEC

Les droits exigés des étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec sont établis dans la *Politique des droits de scolarité universitaires exigés des Canadiens et des Résidents permanents du Canada* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Les droits de scolarité et autres frais indiqués à l'Annexe 5 s'appliquent aux étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint et aux propédeutiques.

Nonobstant le paragraphe précédent, les frais et droits indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes de langue et de littérature françaises ou d'études québécoises reconnus par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes dont les coûts sont assumés par leurs gouvernements respectifs en vertu d'ententes intergouvernementales.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

6.1.3 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS ÉTRANGERS

Les droits exigés des étudiantes et étudiants étrangers sont établis dans la *Politique relative aux droits de scolarité exigés des étudiants étrangers par les universités du Québec* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Les frais et droits indiqués à l'Annexe 6 s'appliquent à ces personnes pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint et aux propédeutiques.

Nonobstant le paragraphe précédent, les frais et droits indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes de langue et de littérature françaises ou d'études québécoises reconnus par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, aux étudiantes et étudiants venant d'un État qui a signé avec le gouvernement du Québec une entente à ce sujet et aux étudiantes et étudiants auxquels la *Politique relative aux droits de scolarité exigés des étudiants étrangers par les universités du Québec* permet de se prévaloir d'une exemption.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

6.1.4 CAS D'EXCEPTION

À la demande de la doyenne ou du doyen de la Faculté concernée, le comité de direction peut :

- exempter du paiement des droits de scolarité et autres frais;
- exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique;
- décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou d'autres cas particuliers.

6.2 Paiement

Les échéances relatives au paiement des droits de scolarité et autres frais sont présentées à l'Annexe 7.

6.3 Remboursement

6.3.1 POUR UNE INSCRIPTION À TEMPS COMPLET

Le premier versement est :

- dans le cas d'une première inscription à un programme au trimestre d'automne,
 - remboursable en entier si l'étudiante ou l'étudiant se désiste avant le 1^{er} juin;
 - remboursable à 50 % si l'étudiante ou l'étudiant se désiste entre le 1^{er} juin et le 15 septembre;
 - pour les autres inscriptions, remboursable en entier, lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

Le deuxième versement n'est pas exigible ou, s'il a été effectué, devient remboursable lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

6.3.2 POUR UNE INSCRIPTION À TEMPS PARTIEL

Les droits de scolarité et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, deviennent remboursables lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

6.3.3 POUR UNE INSCRIPTION EN RÉDACTION

Les frais d'inscription et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, sont remboursables s'ils ont été acquittés dans le cas où il y a dépôt de l'essai, du mémoire, de la thèse, du rapport d'intervention, du rapport d'étude, du rapport de fin d'études, du dossier-synthèse de recherche appliquée ou de la synthèse et essai ou avis d'abandon du programme avant le 15 septembre, pour le trimestre d'automne; avant le 24 janvier, pour le trimestre d'hiver; ou avant le 21 mai, pour le trimestre d'été.

6.3.4 POUR UNE INSCRIPTION AUX PROGRAMMES DE DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES EN MÉDECINE DE FAMILLE ET DE DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES EN MÉDECINE

Le remboursement est établi en fonction de la durée des études effectuées entre le 1^{er} juillet et la date de modification de l'inscription.

6.3.5 POUR UNE INSCRIPTION À TITRE D'AUDITRICE OU D'AUDITEUR

Les droits de scolarité et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, deviennent remboursables lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

6.3.6 POUR UNE INSCRIPTION À UN STAGE COOPÉRATIF

Les modalités du remboursement des frais d'inscription et autres frais sont définies à l'article 5.7.

6.3.7 EN CAS D'ANNULATION PAR L'UNIVERSITÉ

Lorsque l'Université annule une activité pédagogique, celle-ci n'est pas prise en compte dans l'établissement des droits et des frais. L'Université procède au remboursement si

le paiement a été effectué.

6.4 Régime d'assurance pour les étudiantes et étudiants étrangers

a) Adhésion obligatoire

L'étudiante ou l'étudiant étranger est inscrit automatiquement à un régime spécial d'assurance-santé et hospitalisation et doit acquitter la prime au moment de son inscription.

b) Remboursement

La personne qui, avant le 30 septembre, pour le trimestre d'automne, le 30 janvier, pour le trimestre d'hiver, le 30 mai, pour le trimestre d'été, fera preuve du statut d'immigrante reçue ou d'immigrant reçu, sera remboursée du montant total de la prime.

Sera également remboursée du montant total de la prime, la personne qui, aux mêmes dates que celles mentionnées ci-dessus, fera la preuve qu'elle est protégée par une

assurance reconnue aux fins d'exemption.

6.5 Accès au Service du sport et de l'activité physique

La personne inscrite à 12 crédits ou plus à un trimestre donné et qui a payé les frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique à ce trimestre a accès aux installations sportives de l'Université à ce trimestre.

Les autres personnes inscrites à un trimestre donné doivent payer une somme équivalente à ces frais ou, le cas échéant, l'écart entre la somme payée et les frais d'abonnement pour 12 crédits pour avoir accès au Service du sport et de l'activité physique à ce trimestre.

6.6 Solde impayé

Les droits de scolarité et les autres frais non acquittés aux dates fixées portent intérêt à compter du jour suivant au taux de base des prêts aux entreprises établi par la Banque du Canada, le dernier mercredi du mois précédent, taux majoré de 2 %.

7. Règles relatives à la connaissance fonctionnelle de la langue

7.1 Principe général

Toute personne étudiant à l'Université doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française écrite et parlée, de façon à pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent, et ce, à tous les cycles d'enseignement.

7.2 Exigences de connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1^{er} cycle conduisant à un grade

7.2.1 ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS FRANCOPHONES

Toute étudiante ou tout étudiant francophone inscrit à un programme de 1^{er} cycle conduisant à un grade doit satisfaire à l'exigence linguistique de connaissance fonctionnelle de la langue française. La satisfaction à cette condition ne soustrait pas la personne inscrite à un tel programme aux obligations décrites aux articles 3.3.1, 3.3.2 et 3.3.3.

Cette exigence relative à la connaissance fonctionnelle de la langue française peut être satisfaite :

- Soit par la réussite du test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou d'un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université;
- Soit par la réussite du test de français institutionnel de l'Université de Sherbrooke (TFI - une passation seulement qui a lieu à l'Université de Sherbrooke). L'échec au TFI implique l'inscription obligatoire à l'activité d'appoint FRA 101 *Français essentiel*;
- Soit par la réussite de l'activité d'appoint FRA 101 *Français essentiel*.

La satisfaction à l'exigence linguistique devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la 5^e session, selon la situation qui se présente la première pour les personnes inscrites à un régime d'études à temps complet ou avant l'obtention de 60 crédits pour les personnes inscrites à un régime d'études à temps partiel. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne automatiquement un avis de suspension d'inscription aux activités pédagogiques du programme avec copie expédiée à la Faculté. Le relevé de notes de la personne indique si elle a satisfait ou non à l'exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française.

7.2.2 ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS NON FRANCOPHONES

À moins d'être titulaire d'un grade d'une université francophone, l'étudiante ou l'étudiant non francophone qui s'inscrit aux activités pédagogiques d'un programme de 1^{er} cycle conduisant à un grade doit nécessairement, dès son premier trimestre de formation, faire évaluer ses connaissances langagières en français par l'intermédiaire soit, 1) du TFI, dispensé par l'Université de Sherbrooke; 2) d'un autre test reconnu par l'Université ou se soumettre à un test de classement administré par l'Université en vue de s'inscrire à une activité pédagogique d'appoint en français.

À moins de réussir le TFI ou un autre test reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra suivre une ou plusieurs activités pédagogiques visant la connaissance fonctionnelle du français.

Toute étudiante ou tout étudiant non francophone (qui a fait ses études aux deux ordres d'enseignement précédents dans une langue autre que le français ou dans une institution bilingue) inscrit à un programme de 1^{er} cycle conduisant à un grade doit satisfaire à l'exigence linguistique de connaissance fonctionnelle de la langue française. La satisfaction à cette condition ne soustrait pas la personne inscrite à un tel programme aux obligations décrites aux articles 3.3.1, 3.3.2 et 3.3.3.

Cette exigence relative à la connaissance fonctionnelle de la langue française peut être satisfaite :

- Soit par la réussite du test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou d'un test équivalent et de même nature reconnu par l'Université;
- Soit par la réussite du test de français institutionnel de l'Université de Sherbrooke (TFI - une passation seulement qui a lieu à l'Université de Sherbrooke). L'échec au TFI implique l'inscription obligatoire au test de classement en français langue seconde dispensé par l'Université et à une ou plusieurs activités pédagogiques d'appoint en français, selon le résultat du test;
- Soit par la réussite de l'activité d'appoint FRE 103 *Français avancé pour non-francophones*.

La satisfaction à l'exigence linguistique devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la 5^e session, selon la situation qui se présente la première pour les personnes inscrites à un régime d'études à temps complet ou avant l'obtention de 60 crédits pour les personnes inscrites à un régime d'études à temps partiel. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne automatiquement un avis de suspension d'inscription aux activités pédagogiques du programme avec copie expédiée à la Faculté. Le relevé de notes de la personne indique si elle a satisfait ou non à l'exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française.

7.3 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1^{er} cycle ne conduisant pas à un grade

Toute personne (francophone ou non francophone) inscrite à un programme de 1^{er} cycle ne conduisant pas à un grade est soumise à la *Politique linguistique* de l'Université, c'est-à-dire qu'elle doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française, sans toutefois devoir satisfaire à l'exigence linguistique que l'Université pose comme condition à la poursuite d'études de 1^{er} cycle.

À cette fin, cette personne peut faire évaluer ses connaissances langagières en français par l'intermédiaire d'un test dispensé par l'Université de Sherbrooke.

7.4 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 2^e ou 3^e cycle conduisant ou non à un grade

7.4.1 PERSONNES FRANCOPHONES

Toute personne francophone inscrite à un programme de 2^e ou de 3^e cycle (microprogramme, diplôme, maîtrise, doctorat) est soumise à la *Politique linguistique* de l'Université, c'est-à-dire qu'elle doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française, sans toutefois devoir satisfaire à l'exigence linguistique que l'Université pose comme condition à la poursuite d'études de 1^{er} cycle.

7.4.2 PERSONNES NON FRANCOPHONES

Toute personne non francophone inscrite à un programme de 2^e ou 3^e cycle (microprogramme, diplôme, maîtrise, doctorat) ou en régime global d'inscription peut, au cours du premier trimestre de son programme, faire évaluer ses connaissances langagières en français par l'intermédiaire d'un test de classement dispensé par l'Université de Sherbrooke.

Selon le résultat obtenu, il pourrait être suggéré à la personne non francophone inscrite à un tel programme ou en régime global d'inscription de suivre une ou plusieurs activités pédagogiques visant la connaissance fonctionnelle du français.

7.5 Exigences particulières des facultés

La Faculté peut imposer des exigences particulières et des activités pédagogiques d'appoint portant sur l'amélioration du français écrit ou oral à tout membre de son effectif étudiant dont elle évalue la connaissance de la langue insuffisante soit pour poursuivre son programme d'études, soit pour développer le niveau de compétence requis pour l'atteinte des objectifs de formation, soit à des fins de certification, là où cela s'applique.

7.6 Connaissance fonctionnelle d'autres langues

L'Université peut, pour l'admission à certains programmes, exiger la connaissance fonctionnelle de l'anglais ou d'une autre langue que le français.

8. Règles relatives à la discipline

8.1 Notion de *délit*

L'expression *délit* désigne toute infraction commise par une personne à l'encontre d'une règle qui lui est applicable en raison de son statut.

8.1.1 DÉFINITION GÉNÉRALE

Une personne qui commet ou tente de commettre un délit peut encourir une sanction disciplinaire lorsque l'infraction est commise au cours du processus d'admission ou alors qu'elle est inscrite à l'Université, même si, depuis, elle a perdu son statut d'étudiante ou d'étudiant.

Une intervention disciplinaire n'empêche pas l'Université de saisir les autorités compétentes aux fins de poursuites judiciaires suivant les lois et règlements du Canada et du Québec.

La présente règle n'exclut pas l'application de mesures prévues dans tout autre règlement en vigueur à l'Université.

8.1.2 RELATIVEMENT AUX ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

L'expression *délit* désigne d'abord tout acte ou toute manœuvre visant à tromper quant au rendement scolaire ou quant à la réussite d'une exigence relative à une activité pédagogique.

Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, est considéré comme un délit :

- la substitution de personne lors d'une activité évaluée;
- le plagiat, soit le fait, dans une activité évaluée, de faire passer indûment pour siens des passages ou des idées tirés de l'œuvre d'autrui;
- l'obtention par vol ou par toute autre manœuvre frauduleuse de document ou de matériel ou l'utilisation de tout matériel non autorisé avant ou pendant un examen ou un travail faisant l'objet d'une évaluation;
- le fait de fournir ou d'obtenir toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle, pour un examen ou un travail faisant l'objet d'une évaluation;
- le fait de soumettre, sans autorisation préalable, une même production comme travail à une deuxième activité pédagogique;
- la falsification d'un document aux fins d'obtenir une évaluation supérieure dans une activité ou pour l'admission à un programme.

8.1.3 RELATIVEMENT AUX AUTRES MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

L'expression *délit* désigne également tout acte qui, indûment, porte atteinte aux droits et libertés des autres membres de la communauté universitaire, au patrimoine ou à la réputation de l'Université, ou encore, qui empêche ou nuit au fonctionnement normal de l'Université ou d'un service qu'elle offre elle-même ou par l'intermédiaire d'un tiers.

Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, est considéré comme un délit :

- le fait d'entraver ou de nuire, sans droit et de façon importante, à la libre circulation des personnes sur les campus, dans les immeubles de l'Université ou dans tout autre lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- le fait d'entraver ou de nuire, sans droit et de façon importante, à la tenue d'une activité universitaire, au fonctionnement d'un service ou encore à la gestion de l'Université;
- le fait d'user de violence, de proférer des menaces ou encore de harceler une personne au cours d'une activité universitaire ou dans un lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- le vol, le détournement à son profit ou le fait de sciemment détruire ou endommager tout bien qui se trouve dans un lieu placé sous la responsabilité de l'Université ou dans un lieu où se déroule une activité universitaire;
- le fait d'obtenir ou de chercher à obtenir un avantage de l'Université par de fausses représentations ou de faux documents ou par la falsification de documents;
- le refus, sans droit, de se soumettre à une sanction imposée par l'Université;
- le refus, sans droit, de collaborer à une enquête visant à déterminer si une personne est impliquée dans un délit.

8.1.4 RELATIVEMENT AUX ACTIVITÉS DE STAGES

L'expression *délit* désigne également, dans le cas d'une étudiante ou d'un étudiant en stage, tout acte ou toute manœuvre qui va à l'encontre d'une règle d'un ordre professionnel qui lui est applicable ou d'une règle de l'entreprise dans laquelle elle ou il effectue son stage, dans la mesure où cette règle lui est applicable.

8.2 Sanctions disciplinaires

La sévérité d'une sanction disciplinaire dépend de la gravité du délit, du fait qu'il s'agit d'un cas de récidive et des autres circonstances du dossier.

L'intervenante ou l'intervenant en matière disciplinaire qui impose la sanction peut en définir les modalités d'application.

Peuvent être imposées à titre de sanction disciplinaire, l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- la réprimande, simple ou sévère, consignée définitivement au dossier étudiant;
- l'obligation de reprendre un travail, un examen ou une activité pédagogique;
- l'attribution de la note E ou de la note 0 pour un travail, un examen ou une activité évaluée;
- la suspension pour une période déterminée du droit de participer à une ou plusieurs activités pédagogiques ou à un programme de l'Université;
- la suspension pour une période déterminée du droit d'accès à un lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- la restitution, le remboursement ou la réparation des dommages causés à la propriété, ou la réalisation de travaux pour tenir lieu de compensation pour les dommages subis;
- le renvoi du programme, de la Faculté ou de l'Université;
- l'annulation des résultats d'un ou plusieurs trimestres, d'une attestation d'études ou encore d'un diplôme;
- la révocation ou la suspension pour une période déterminée du droit de détenir un permis de stationnement ou d'utiliser les ressources informatiques de l'Université.

8.3 Intervenantes et intervenants principaux en matière disciplinaire

Le comité de discipline, les personnes responsables des dossiers disciplinaires et la personne responsable des mesures provisoires ont le mandat d'appliquer les règles relatives à la discipline et disposent à cet égard des pouvoirs décrits ci-après.

8.3.1 COMITÉ DE DISCIPLINE

Le comité de discipline se compose d'au plus onze membres : cinq membres du corps professoral, cinq membres étudiants et un membre professionnel, nommés par le comité de direction pour un mandat d'une durée d'au plus trois ans, renouvelable.

Le comité de direction détermine parmi ces personnes celles qui assument la présidence et la vice-présidence. En cas d'incapacité d'agir ou d'absence de la personne qui assume la présidence, c'est la personne qui assume la vice-présidence qui exerce cette fonction.

Le comité de discipline peut siéger en division de trois membres désignés par la personne qui assume la présidence. Dans tous les cas, le comité de discipline doit comprendre au moins un membre étudiant et au moins un membre du corps professoral.

Les membres du comité de discipline dont le mandat prend fin peuvent continuer à instruire une plainte s'ils en ont déjà commencé l'étude avant leur remplacement. Lorsqu'un membre devient incapable d'agir, après le début de l'étude d'une plainte, l'instruction peut être valablement poursuivie et une décision peut être valablement rendue par les membres qui restent.

8.3.2 PERSONNES RESPONSABLES DES DOSSIERS DISCIPLINAIRES

Les personnes responsables des dossiers disciplinaires sont, pour chaque faculté, la doyenne ou le doyen ou un membre de la direction de la Faculté à qui la doyenne ou le doyen délègue cette fonction.

La personne responsable des dossiers disciplinaires d'une faculté reçoit et traite les plaintes de délits qui impliquent une étudiante ou un étudiant de la Faculté et qui sont commis dans la Faculté ou au cours d'une activité relevant de la Faculté.

Une personne est désignée responsable des dossiers disciplinaires par le comité de direction de l'Université pour recevoir et traiter les plaintes de délit qui impliquent une étudiante ou un étudiant, et qui ne sont pas commis dans une faculté ou au cours d'une activité relevant de la Faculté. En cas d'absence ou d'incapacité d'agir de la personne ainsi désignée, elle peut être remplacée par une personne substitut nommée à cette fin par le comité de direction.

Lorsqu'une plainte concerne plusieurs personnes responsables de dossiers disciplinaires, celles-ci assument conjointement la responsabilité du dossier à moins qu'elles ne s'entendent pour déterminer qui d'entre elles la traite. S'il y a mésentente concernant l'issue du dossier, le cas est transmis au comité de discipline.

8.3.3 PERSONNE RESPONSABLE DES MESURES PROVISOIRES

La personne responsable des mesures provisoires est celle qui assume la présidence du comité de discipline ou un membre du comité qu'elle désigne à cette fin.

8.4 Processus disciplinaire

8.4.1 DÉPÔT DE LA PLAINTÉ

La personne responsable d'un lieu ou d'une activité qui a des motifs de croire qu'un délit est ou a été commis recueille, le cas échéant, les éléments de preuve et amorce le processus disciplinaire en déposant, le plus tôt possible, une plainte auprès de la personne responsable des dossiers disciplinaires.

La personne responsable des dossiers disciplinaires reçoit la plainte et complète le dossier avec les personnes concernées. Lorsqu'elle le juge à propos, elle peut en saisir la personne responsable des mesures provisoires.

8.4.2 IMPOSITION D'UNE MESURE PROVISOIRE

À la recommandation de la personne responsable des dossiers disciplinaires, la personne responsable des mesures provisoires peut imposer une ou plusieurs mesures disciplinaires à une personne qui fait l'objet d'une plainte. Ainsi, une personne peut être privée du droit d'accès à certains lieux, du droit d'utiliser certains équipements, du droit de participer à une ou plusieurs activités ou à l'ensemble d'un programme lorsque la personne responsable des mesures provisoires a des motifs qui la portent à croire que, dans les circonstances, l'exercice des droits précités peut entraîner un préjudice sérieux. Dans la mesure du possible, la personne responsable des mesures provisoires donne à l'étudiante ou à l'étudiant concerné l'occasion d'être entendu. La décision est écrite et motivée.

Sous réserve de ce qui suit, une mesure provisoire devient exécutoire dès qu'elle est communiquée à la personne concernée; elle demeure en vigueur jusqu'à la communication de la décision finale de l'instance compétente.

Toutefois, en tout temps avant l'audition de la plainte par l'instance compétente, la décision d'appliquer une mesure provisoire peut être suspendue ou annulée par la personne responsable des mesures provisoires, à la recommandation de la personne responsable des dossiers disciplinaires, lorsque l'analyse du dossier révèle que l'imposition d'une telle mesure n'est plus justifiée.

8.4.3 INSTANCE COMPÉTENTE

La personne responsable des dossiers disciplinaires peut traiter elle-même le dossier si elle est d'avis qu'il est susceptible de donner lieu à l'imposition d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux paragraphes a), b), c) et i) de l'article 8.2.

Dans les autres cas, elle en saisit le comité de discipline. L'instance compétente est maître des règles de preuve et de procédure applicables.

8.4.4 PROCÉDURE

L'étudiante ou l'étudiant a droit à une décision rendue au terme d'une audition impartiale et suivant une procédure qui respecte son droit d'être entendu. Sans restreindre la généralité de ce qui précède, l'audition de la plainte implique notamment pour l'étudiante ou l'étudiant concerné :

- le droit d'être informé de la plainte faite à son endroit;
- le droit d'obtenir un avis précisant la date, l'heure, le lieu de l'audition, la nature de l'infraction reprochée et les sanctions susceptibles d'être imposées;
- le droit de se faire entendre;
- le droit d'être informé des documents contenus au dossier et le droit d'y avoir accès;
- le droit de citer et de contre-interroger des témoins;
- le droit d'obtenir une décision écrite et motivée quant à l'établissement de la faute et quant au bien-fondé de la sanction.

8.4.5 DÉCISION

La décision est exécutoire à l'expiration du délai de la demande de révision, à moins que le comité de discipline n'en décide autrement.

8.4.6 RÉVISION DE LA DÉCISION

a) La révision de la décision de la personne responsable des mesures disciplinaires

Le comité de discipline peut, sur demande, réviser une décision de la personne responsable des dossiers disciplinaires qui impose une mesure disciplinaire. L'étudiante ou l'étudiant doit toutefois pouvoir établir que la décision comporte une erreur manifeste ou invoquer des faits nouveaux qui n'étaient pas à sa connaissance lors de sa comparution. La demande de révision doit être faite dans un délai de dix jours à compter de la communication de la décision à la personne concernée. Exceptionnellement, ce délai peut être prolongé. La décision du comité de discipline est finale et ne peut être révisée.

b) La révision de la décision du comité de discipline

Si l'étudiante ou l'étudiant peut invoquer des faits nouveaux qui n'étaient pas à sa connaissance lors de sa comparution devant le comité de discipline, il peut adresser au même comité de discipline une demande de révision de la décision. Cette demande doit être présentée dans un délai de trente jours à compter de la communication de la décision. La décision révisée est alors finale et sans appel.

8.4.7 ORDONNANCES DE NON-DIVULGATION, DE NON-PUBLICATION ET DE NON-DIFFUSION

Les personnes appelées à rendre des décisions en matière disciplinaire ont le pouvoir d'ordonner la non-divulgation, la non-publication ou la non-diffusion des renseignements nominatifs contenus dans leur décision.

9. Dispositions finales

9.1 Publication et diffusion

La publication et la diffusion du présent Règlement, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit, relèvent de la responsabilité de la secrétaire générale ou du secrétaire général qui s'acquitte de cette tâche par l'entremise de la ou du registraire.

9.2 Application

Le présent Règlement s'applique aux étudiantes et étudiants, au corps professoral et aux autres membres du personnel concernés.

9.3 Entrée en vigueur, amendement et dérogation

Le présent Règlement entrera en vigueur au trimestre d'automne 2002 et remplacera tout autre *Règlement des études* approuvé précédemment. L'Université se réserve le droit d'apporter des amendements à son *Règlement des études* et à ses programmes sans préavis.

Dans le cas de programmes ou d'activités pédagogiques qui s'adressent à des groupes particuliers, le comité de direction peut déterminer des modalités d'inscription, de poursuite d'un programme dans une autre université, de modification du choix des activités pédagogiques, de paiement et de remboursement qui dérogent au présent Règlement.

10. Annexes

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

1. Acquisition, application et développement du savoir

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
1.1 Connaissance	Connaître les bases, les origines et les fondements d'un domaine et les situer dans le développement de ce domaine. ¹	Avoir une maîtrise des connaissances de son domaine.	Contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine.
1.2 Habilités informationnelles	Déterminer ses besoins en information et maîtriser les outils, techniques et technologies de base permettant d'y répondre.	Évaluer la qualité (fiabilité et validité) de l'information et de ses sources	Évaluer de façon critique la qualité (fiabilité et validité) de l'information et de ses sources.
1.3 Méthodologie	Saisir la contribution et les limites de méthodes de recherche ou d'intervention.	Avoir une maîtrise de méthodes de recherche ou d'intervention.	Choisir, créer et mettre en œuvre de façon autonome des méthodologies de recherche et d'intervention, le cas échéant.
1.4 Mise en œuvre	Mettre en pratique un ensemble de connaissances, de méthodes et d'outils de base pour aborder des situations relatives à son domaine.	Mener à terme un projet de recherche, de création ou d'intervention correspondant aux standards et aux exigences de son domaine.	Concevoir, élaborer et mener à terme de façon autonome un projet original de recherche, de création ou d'intervention dans son domaine.
1.5 Interdisciplinarité	Démontrer une ouverture à d'autres disciplines et situer son domaine par rapport à ces dernières.	Considérer dans sa pratique de recherche, de création ou d'intervention la perspective d'autres disciplines.	Intégrer dans sa pratique de recherche, de création ou d'intervention la perspective d'autres disciplines.
1.6 Apprentissage continu	Être capable d'identifier ses besoins de mise à jour dans son domaine et de s'appropriier les connaissances nécessaires au développement continu de sa compétence.	Développer de façon continue sa compétence en recherche, en création ou en intervention.	Se maintenir à l'avant-garde du développement des connaissances dans son domaine.

¹ Le terme domaine sous-entend les connaissances, les interventions et les pratiques qui lui sont associées.

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

2. Développement intellectuel

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
2.1 Lien théorie-pratique	Aborder une situation (problématique, problème ou question) en appliquant avec rigueur une pensée analytique, critique et synthétique.	Aborder une problématique de recherche ou d'intervention en considérant un éventail de dimensions et en appliquant avec rigueur une pensée analytique, critique et synthétique.	Identifier des problématiques de recherche ou d'intervention en portant un jugement critique sur les arguments, concepts, données, postulats et méthodologies.
2.2 Conceptualisation	Connaître les démarches de la problématisation, de la modélisation ou de la conceptualisation à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.	Problématiser, modéliser ou conceptualiser à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.	Problématiser, modéliser, conceptualiser ou théoriser de façon autonome à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.
2.3 Réflexivité	Analyser ses apprentissages et ses actions à la lumière des connaissances et des expériences acquises.	Analyser ses apprentissages et ses actions dans sa pratique de recherche ou d'intervention à la lumière de connaissances et d'expériences plus approfondies.	Analyser de manière autonome ses apprentissages et ses actions dans sa pratique de recherche ou d'intervention à la lumière de connaissances et d'expériences de pointe.
2.4 Pensée critique	Amorcer une réflexion critique sur des enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.	Effectuer une réflexion critique sur des enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.	Contribuer à l'avancement de son domaine par une réflexion critique sur les enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.
2.5 Créativité	Développer un intérêt pour l'innovation ou la création.	Contribuer à l'innovation ou à la création.	Concevoir des innovations ou créer.

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

3. Compétences linguistiques

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
3.1 Français	Avoir une connaissance et une maîtrise de la langue conformément à la <i>Politique linguistique</i> de l'Université de Sherbrooke (Politique 2500-016).		
3.2 Anglais et autres langues exigées par son domaine	Avoir une connaissance fonctionnelle de l'anglais ou d'autres langues exigées par son domaine à l'écrit et à l'oral.	Maîtriser l'anglais ou d'autres langues de façon à bien comprendre les présentations orales et les écrits spécialisés dans son domaine et, le cas échéant, pouvoir faire des présentations.	Maîtriser l'anglais ou d'autres langues pour rédiger, le cas échéant, des écrits et présenter des communications dans des contextes appropriés.
3.3 Autres langues	Avoir, si possible, une connaissance fonctionnelle d'une troisième langue.		

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

4. Communication et habiletés relationnelles

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
4.1 Communication	Communiquer à l'oral et à l'écrit d'une façon adaptée aux situations de son domaine spécifique.	Présenter, oralement et par écrit, à divers publics des résultats de recherche, d'intervention ou de création.	Diffuser à divers publics ses résultats de recherche ou d'intervention ou ses œuvres de création.
4.2 Technologies	Maîtriser les outils et les technologies de communication appropriés.		
4.3 Habiletés relationnelles	Interagir de façon adaptée et appropriée avec une diversité d'acteurs dans différents environnements professionnels, sociaux et culturels.		
4.4 Ouverture à la diversité	Manifester une sensibilité à la diversité sociale, ethnique, religieuse, culturelle et linguistique. Reconnaître les enjeux rattachés à l'expression de la diversité.		
4.5 Travail en équipe	Coopérer, collaborer ou s'intégrer. Le cas échéant, animer, diriger ou gérer des conflits dans une dynamique d'équipes variées.		

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

5. Éthique

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
5.1 Enjeux	Identifier les enjeux éthiques liés à son domaine.	Analyser de façon critique des enjeux éthiques liés à son domaine en les situant dans leur relation avec la société et poser les gestes qui en découlent.	Anticiper les problèmes éthiques associés au développement de son domaine pour guider ses choix méthodologiques et technologiques.
5.2 Règles	Connaître les principes de base de l'éthique en recherche ou en intervention.	Concevoir un projet de recherche, de création ou d'intervention en accord avec les règles d'éthique.	Concevoir, de façon autonome, un projet de recherche, de création ou d'intervention en accord avec les règles d'éthique
5.3 Démarche	Conduire la réflexion menant à des choix et les justifier en tenant compte de ses propres valeurs, des valeurs sociétales et des impacts qui en découlent sur les personnes, la société et l'environnement.		
5.4 Intégrité	Manifester un souci constant de l'intégrité.		

ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

6. Autonomie et responsabilités

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
6.1 Responsabilité et prise de décision	Prendre des initiatives et des décisions, assumer ses responsabilités et reconnaître les limites de sa compétence.		
6.2 Déontologie	Respecter les cadres juridique et déontologique liés à son domaine.		
6.3 Responsabilité sociale	Utiliser et maintenir à jour sa compétence pour contribuer au développement et à l'évolution de la société. Valoriser et promouvoir un français de qualité dans son domaine de savoir ou de pratique.		
6.4 Changement	Avoir une attitude d'ouverture au changement.		

La mise en application de ces finalités se fera de la façon suivante :

- immédiatement pour les projets de nouveaux programmes à grade dont le processus d'élaboration au niveau de la faculté commence en septembre 2006;
- immédiatement pour les modifications majeures de programmes à grade dont le processus d'élaboration au niveau de la faculté commence en septembre 2006;
- selon un calendrier et des modalités de mise en application des finalités de formation convenus au conseil universitaire pour les autres programmes à grade actuels.

ANNEXE 2 : STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 1^{ER} CYCLE

Programme	Type	Composition
Baccalauréat Grade de bachelière ou bachelier	Disciplinaire Multidisciplinaire	Au moins et normalement 90 crédits. Le programme comporte un minimum de 60 crédits dans une même discipline. Il est : <ul style="list-style-type: none"> - soit spécialisé (au moins 80 % des crédits dans une même discipline) - soit spécialisé avec concentration (de 18 à 45 crédits) - soit avec majeure (60 crédits portant sur un secteur particulier ou un segment d'une discipline) et une mineure ou un certificat - soit avec mineure ou certificat Programme de 90 crédits : <ul style="list-style-type: none"> - par cumul de mineures, certificats ou microprogrammes admissibles - prédéterminé dans un domaine donné - individualisé
Doctorat en médecine Grade de <i>Medicinæ Doctor</i>	Disciplinaire	Programme de 200 crédits
Certificat	Disciplinaire ou multidisciplinaire	Programme de 30 crédits
Microprogramme	Disciplinaire ou multidisciplinaire	Programme de 6 à 15 crédits

ANNEXE 3 : STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 2^E ET 3^E CYCLESSTRUCTURE DES PROGRAMMES DE 2^E CYCLE

Programme	Type	Composition
Maîtrise Grade de maître	Recherche Cours	45 crédits d'activités pédagogiques, répartis selon la règle suivante : plus de la moitié des crédits consacrés à des activités de recherche ou de mémoire et au moins 6 crédits sont des cours de 2 ^e cycle Au moins et normalement 45 crédits d'activités pédagogiques avec ou sans concentration dont plus de la moitié sont des activités pédagogiques
Diplôme	Cours	Habituellement 30 crédits d'activités pédagogiques
Diplôme de 2^e cycle d'études spécialisées en médecine et Diplôme de 2^e cycle d'études supérieures en médecine de famille	Cours	2 à 6 ans de formation
Microprogramme	Cours	6 à 15 crédits d'activités pédagogiques

STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 3^E CYCLE

Programme	Type	Composition
Doctorat Grade de <i>Philosophiæ Doctor</i>	Recherche	Au moins et normalement 90 crédits d'activités pédagogiques dont au moins 80 % consacrés à des activités de recherche et à la thèse
Doctorat Grade de docteure ou docteur	Recherche	Au moins et normalement 90 crédits d'activités pédagogiques dont 50 à 79 % consacrés à des activités de recherche et à la thèse
Diplôme	Cours	30 à 45 crédits d'activités pédagogiques
Microprogramme	Cours	6 à 15 crédits d'activités pédagogiques

**ANNEXE 4 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS
AYANT LE STATUT DE RÉSIDENTE OU DE RÉSIDENT DU QUÉBEC**

	Activités pédagogiques sur le campus ¹	Activités pédagogiques hors campus	Doctorat en médecine	Diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine et diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Stage coopératif	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité au 1 ^{er} juin 2007	55,61 \$ / crédit	55,61 \$ / crédit	55,61 \$ / crédit	2891,72 \$ / année (55,61 \$ / semaine)				55,61 \$ / crédit	
Services à la vie étudiante	5,15 \$ / crédit		61,80 \$ / trimestre	267,80 \$ / année (5,15 \$ / semaine)	23,93 \$ / trimestre		23,93 \$ / trimestre		
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,69 \$ / crédit		32,28 \$ / trimestre	139,88 \$ / année (2,69 \$ / semaine)					
Droits d'auteur	0,69 \$ / crédit	0,69 \$ / crédit	0,69 \$ / crédit	35,88 \$ / année (0,69 \$ / semaine)				0,69 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	305,00 \$ / trimestre	180,00 \$ / trimestre	315,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais		au maximum 20,00 \$ / crédit						au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	81,00 \$ / année				2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	

¹ Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.

**ANNEXE 5 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES
ET ÉTUDIANTS CANADIENS NON RÉSIDENTS DU QUÉBEC**

	Activités pédagogiques sur le campus ¹	Activités pédagogiques hors campus	Doctorat en médecine	Diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine et Diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Stage coopératif	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité au 1 ^{er} juin 2007	155,03 \$ / crédit	155,03 \$ / crédit	155,03 \$ / crédit	2891,72 \$ / année (55,61 \$ / semaine)				155,03 \$ / crédit	
Services à la vie étudiante	5,15 \$ / crédit		61,80 \$ / trimestre	267,80 \$ / année (5,15 \$ / semaine)	23,93 \$ / trimestre		23,93 \$ / trimestre		
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,69 \$ / crédit		32,28 \$ / trimestre	139,88 \$ / année (2,69 \$ / semaine)					
Droits d'auteur	0,69 \$ / crédit	0,69 \$ / crédit	0,69 \$ / crédit	35,88 \$ / année (0,69 \$ / semaine)				0,69 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	305,00 \$ / trimestre	180,00 \$ / trimestre	315,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais		au maximum 20,00 \$ / crédit						au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	81,00 \$ / année				2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	

¹ Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.

ANNEXE 6 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS ÉTRANGERS¹

	Activités pédagogiques de 1 ^{er} cycle dans les secteurs médical, périmédical, paramédical, arts, sciences pures et appliquées	Autres activités pédagogiques de 1 ^{er} cycle et activités de 2 ^e cycle à l'exception de celles du diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine et du diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille	Diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine et diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille	Activités pédagogiques de 3 ^e cycle	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité au 1 ^{er} juin 2007	374,61 \$ / crédit	335,61 \$ / crédit	17 451,72 \$ / année (335,61 \$ / semaine)	302,61 \$ / crédit			335,61 \$ ou 374,61 \$ / crédit	
Services à la vie étudiante	5,15 \$ / crédit	5,15 \$ / crédit	267,80 \$ / année (5,15 \$ / semaine)	5,15 \$ / crédit	23,93 \$ / trimestre			
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,69 \$ / crédit	2,69 \$ / crédit	139,88 \$ / année (2,69 \$ / semaine)	2,69 \$ / crédit				
Droits d'auteur	0,69 \$ / crédit	0,69 \$ / crédit	35,88 \$ / année (0,69 \$ / semaine)	0,69 \$ / crédit			0,69 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	30,00 \$ / trimestre	480,00 \$ / trimestre	355,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais	au maximum 20,00 \$ / crédit	au maximum 20,00 \$ / crédit		au maximum 20,00 \$ / crédit			au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	81,00 \$ / année	2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)			2,70 \$ / crédit (maximum 40,50 \$)	

¹ Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.

ANNEXE 7 : ÉCHÉANCES RELATIVES AU PAIEMENT DES DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS

	Montant	Échéance
Temps complet, 1 ^{re} inscription au trimestre d'automne		
1 ^{er} versement	200 \$	1 ^{er} juin
2 ^e versement	solde	15 octobre
Temps complet, inscription subséquente au trimestre d'automne ou inscription au trimestre d'hiver ou au trimestre d'été		
Trimestre d'automne		
1 ^{er} versement	200 \$	15 août
2 ^e versement	solde	15 octobre
Trimestre d'hiver		
1 ^{er} versement	200 \$	15 décembre
2 ^e versement	solde	15 février
Trimestre d'été		
1 ^{er} versement	200 \$	15 avril
2 ^e versement	solde	15 juin
Temps partiel, en rédaction, étudiante ou étudiant libre, auditrice ou auditeur, stage coopératif		
Trimestre d'automne	Paiement complet	15 octobre
Trimestre d'hiver	Paiement complet	15 février
Trimestre d'été	Paiement complet	15 juin
Programmes de formation continue	Paiement complet	30 jours après l'émission de la facture par le Service des finances

Notes - Les droits de scolarité et les autres frais non acquittés aux dates fixées portent intérêt à compter du jour suivant au taux de base des prêts aux entreprises établi par la Banque du Canada, le dernier mercredi du mois précédent, taux majoré de 2 %.

- Les chèques retournés sont assujettis à des frais administratifs de 25 \$.

ANNEXE 8 : DATES LIMITES RELATIVES AU REMBOURSEMENT DES DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS

	Montant remboursable	Date limite
Temps complet, 1 ^{re} inscription au trimestre d'automne		
1 ^{er} versement	100 %	31 mai
1 ^{er} versement	50 %	15 septembre
2 ^e versement	100 %	15 septembre
Temps complet, toute inscription à l'exception d'une première inscription au trimestre d'automne		
Trimestre d'automne	100 %	15 septembre
Trimestre d'hiver	100 %	21 janvier
Trimestre d'été	100 %	21 mai
Activités pédagogiques ne commençant pas au début du trimestre	100 %	Avant la deuxième séance de l'activité
Activités pédagogiques de formation continue	100 %	À la date fixée par la Faculté
Diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille et Diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine	Selon la modification apportée à l'inscription	

Index

A

Abandon	9, 10, 18
activité pédagogique.....	9, 10, 13
programme.....	10, 19
stage.....	15, 18
Abonnement	20
au Service du sport et de l'activité physique.....	20
Absences	10
Activité(s) pédagogique(s)	3
abandon d'.....	9, 13
antérieure.....	3
à option.....	3
au choix.....	3
choix des.....	4
concomitante.....	3
d'appoint.....	3, 11
normes concernant les.....	9
obligatoire.....	3
préalable.....	3
présence aux.....	9
reprise.....	10
substitution.....	9
supplémentaire.....	3
ACTIVITÉS DE FIN D'ÉTUDES D'UN PROGRAMME DE DIPLÔME	3
Activités étudiantes	9
journée réservée aux.....	9
Admission	3, 6
3 ^e cycle.....	6
avis officiel d'.....	6
avis officiel de refus d'.....	6
condition générale d' (1 ^{er} cycle).....	6
condition générale d' (2 ^e cycle).....	6
conditions particulières.....	6
demande officielle d'.....	6
désistement.....	6
dispositions générales.....	6
dispositions spécifiques.....	6
droit d'appel.....	6
étudiante ou étudiant auditeur.....	3, 6
étudiante ou étudiant libre.....	3, 6
étudiante ou étudiant régulier.....	3
exigences.....	6
formation continue.....	4
frais.....	4
nouvelle demande d'admission.....	6
obligation de l'Université.....	6
procédure d'.....	6
réadmission.....	10, 12, 15, 18
valide.....	6
Amendement	24
aux règlements et programmes.....	24
Année universitaire	3
Antérieure	3
activité pédagogique.....	3
Approbation	17
choix d'activités pédagogiques.....	3
stage coopératif.....	17
Associations étudiantes	19
Assurance	20
pour les étudiantes et étudiants étrangers.....	20
Attestation d'études	3

Attribution	13
attestation d'études.....	11
certificat.....	11
d'un certificat.....	3
d'une attestation d'études.....	3
de crédits par activité.....	13
de grade de 1 ^{er} cycle.....	11
de grade de 2 ^e ou 3 ^e cycle.....	14
des crédits en bloc.....	13
du diplôme.....	15
du grade de 2 ^e ou 3 ^e cycle.....	13
du grade de <i>Medicinæ Doctor</i> (M.D.).....	13

Auditrice	3
Automne	5
trimestre.....	5

B

Baccalauréat	3, 28
disciplinaire.....	3
grade.....	3
multidisciplinaire.....	3, 28
nombre de crédits.....	4, 9, 11, 13, 14
structure des programmes de.....	11, 25, 26, 27, 28
type de programmes de.....	28
types de programmes de.....	3

Baccalauréat en droit (règlement d'exception)	13
abandon.....	13
inscription et charge étudiante.....	13
poursuite du programme dans une autre université.....	9

Bachelière ou bachelier	4
candidate ou candidat.....	6

C

Calendrier universitaire	9
début et fin des activités d'un trimestre.....	9
dégagements.....	9
nombre de jours d'activités dans un trimestre.....	9
semaines de relâche.....	9
suspension des activités pédagogiques.....	9

Capacité d'accueil	3
---------------------------------	----------

Catégories étudiantes	3
------------------------------------	----------

Certificat	11, 28
attribution du.....	11
nombre de crédits.....	11

Charge étudiante	12, 13, 14
-------------------------------	-------------------

Cheminement	3
--------------------------	----------

Choix des activités pédagogiques	3
approbation.....	3
dates limites.....	8

Comité de programme	9
----------------------------------	----------

Comité de promotion	12
doctorat en médecine.....	12

Comité des études médicales postdoctorales	15
---	-----------

Comité des études supérieures	16
--	-----------

Concentration	3
crédits.....	3

Concomitante	3
activité pédagogique.....	3

Condition de promotion	11
au 1 ^{er} cycle.....	11
aux 2 ^e et 3 ^e cycles.....	14
baccalauréat en droit.....	13
doctorat en médecine.....	13
microprogramme.....	11

Condition générale d'admission	6
au 1 ^{er} cycle.....	6
au 2 ^e cycle.....	6
au 3 ^e cycle.....	6

Congé parental	3, 8	Doctorat en médecine (règlement d'exception)	12
Congé universitaire	9	attribution du grade	13
Connaissance de la langue	11, 13, 19	calcul de la moyenne générale pondérée	12
Connaissance fonctionnelle de la langue française	3, 21	champ d'application	12
Contingent	3	conditions d'inscription	12
Conversion	11	conversion des notes alphabétiques en valeurs numériques	12
de - alphabétiques - valeurs numériques	11	durée des études	12
Coopératif	4, 5	inscription	12
droits pour stage	4	inscription à plus d'un programme	12
frais	4	notation	12
inscription à un stage	17	promotion et exclusion	12
régime	17	reprise	12
remboursement	18	révision d'une note	12
stage	17	Dossier étudiant	4, 11
Corps professoral	3	Droit d'appel	6
Cotutelle	3	Droits d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique	4, 20
direction en cotutelle	3	Droits de scolarité	4, 19, 29, 30
Crédits	3, 9	Durée	9
de recherche	14	des études	9, 12
octroi de crédits	9	E	
reconnaissance de	9	Échec	9, 10, 11, 12, 13, 18
transfert de crédits et de notes	9	dans une activité pédagogique	12
Cycle	3	Entrée en vigueur	24
D		Équivalence	4, 9, 10, 18
Date limite	8, 18	octroi de crédits par	4, 9
abandon d'activités pédagogiques	9	par autorisation	10
choix des activités pédagogiques	8	Essai	4, 13
demande d'admission	6	étudiante ou l'étudiant en rédaction d'	4
inscription	18	Été	5, 9, 17, 18, 19, 20
paiement des droits de scolarité	8	trimestre d'	5, 9, 17, 18, 19, 20
retard	8	Éthique de la recherche	14
retrait	8	Études supérieures	16
Définitions et interprétations	3	comité des	16
Délit	22	Étudiante ou étudiant	3
processus disciplinaire	23	auditeur	3
sanctions disciplinaires	22	canadiens non résidents du Québec	7, 19, 29
Demande d'admission	6, 8, 9, 18	catégories	3
Déontologie	16	étranger	7, 19, 30
comité de	16	inscription	4, 7, 8
Dérogation	24	régulier	3, 7
Dérogations	9	statut	4, 7, 17, 22
Désistement	6	statut de résidence permanente	7, 17
de stage	17	statut de résidente ou de résident du Québec	7, 19, 29
présomption de	6	Évaluation (programmes des 2^e et 3^e cycles)	13
Deuxième cycle	3	crédits alloués pour des activités de recherche	13
Diplôme	3	examen de synthèse	13
attribution	11, 13, 14	thèse	14
Diplôme de 2^e cycle d'études spécialisées en médecine	7, 14, 19, 28	Évaluation des apprentissages	10
règlement d'exception	14	absence à un examen	10
Direction et codirection de recherche	3, 14	défaut de remettre un travail	10
Disciplinaire	3	essai	13
baccalauréat	3, 28	mémoire	13
Discipline	3	mentions	10
Disposition transitoire	13	notation	10
Docteur ou docteur	4	principes et modalités d'évaluation	10
Doctorat	3, 12, 28	reprise d'une activité pédagogique	10
en médecine	3, 12, 28	reprise d'un examen	10
		révision d'une note finale	10
		Examen	10
		absence à un	10
		de synthèse	13
		reprise	10
		Exception	4, 12, 19
		cas d'exception aux règles d'inscription	19
		dans le cas d'échec à certains stages	11
		règlement d'	12, 13
		Exclusion	10, 13, 15, 18

F

Faculté	4
Formation continue	4
Frais	4
administratifs.....	4
afférents.....	4
d'inscription.....	4, 30
d'ouverture et de traitement du dossier.....	6
de services administratifs.....	4, 9
inscription.....	29
services à la vie étudiante.....	29, 30
supplémentaires.....	4

G

Grade	13
attribution du - (1 ^{er} cycle).....	11
attribution du - (2 ^e et 3 ^e cycles).....	13, 14
attribution du - <i>Medicinæ Doctor</i> (M.D.).....	13, 28
de bachelière ou bachelier.....	28
de <i>Philosophiæ Doctor</i>	28
maître.....	28

H

Hiver	5
trimestre d'.....	5, 9, 17, 18, 19, 20

I

Incomplet	10
mention.....	10, 12, 18
Inscription	4
à des activités pédagogiques.....	4, 7, 12
à plus d'un programme.....	8
à temps complet.....	7, 19
à temps partiel.....	7, 19
auditrice ou auditeur.....	19
au doctorat en médecine.....	12
à un stage coopératif.....	17, 19
choix et modifications.....	8
conditions.....	12, 17
conditions et exigences.....	7
dates limites.....	8
en rédaction.....	4, 7, 19
frais d'.....	10
interruption des études.....	8
maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier.....	7
obligation d'.....	7
procédure d'.....	7
régime d'.....	4
régimes d'.....	7
retard.....	8
retrait.....	8
Interruption des études	8
avec autorisation.....	8
sans autorisation.....	8

J

Journée réservée aux activités étudiantes	9
Jury	10, 13, 14

L

Langue	11
connaissance de la langue française.....	11, 13
dans un mémoire ou une thèse.....	14

M

Maître	4, 13
Maîtrise	4, 8
de type cours.....	13, 14, 28
de type recherche.....	4, 13, 28
Majeure	4
dans un programme de baccalauréat.....	4
Matière	4
Médecine	12
doctorat en - Règlement d'exception.....	12
Mémoire	4, 13
inscription en rédaction.....	19
Mentions	10, 18
Microprogramme	4, 28
Mineure	4
Module de programme	4
Moyenne cumulative	4, 10, 11
calcul.....	11
promotion selon la -.....	11
Moyenne générale pondérée	12
calcul de la.....	12

N

Normes concernant les activités pédagogiques	9
Notation	10, 12, 13
Notes	11
conversion de - alphabétiques / valeurs numériques.....	11
relevé de.....	11
révision de.....	12

O

Obligation de l'Université	6
Obligation de la candidate ou du candidat	6
Obligatoire	3
activité pédagogique.....	3
régime coopératif.....	17
Option	3
activité pédagogique à -.....	3
Ouverture de dossier	6

P

Paiement	7, 8, 12, 13, 14, 15, 19, 24, 30
frais d'inscription.....	4
frais d'inscription à un stage coopératif.....	4
Partenariat (régime)	4
Passage accéléré au doctorat	14
Période d'accueil	9
Plagiat	22
Poursuite d'un programme	11
dans une autre université.....	11, 14
des 2 ^e ou de 3 ^e cycles.....	14
Poursuite d'un programme dans une autre université	11, 14, 15
Préalable	3
activité pédagogique.....	3
Premier cycle	3, 3, 6
Présence	9
aux activités pédagogiques.....	9
Présomption de désistement	6
procédure d'admission.....	6
Procédure d'admission	6
application.....	6
nouvelle demande d'admission.....	6

Procédure d'inscription	7	Registraire (bureau du ou de la)	11
Programme(s)	9, 10	dossier	11
abandon	10	droit d'appel	6
baccalauréat	3, 28	reconnaissance de crédits	9
baccalauréat en droit.....	13	relevé de notes	11
certificat	3	Règlement	4
cheminement.....	3	connaissance de la langue	11, 13, 19
diplôme de 2 ^e cycle.....	28	disciplinaire	22, 23
diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine.....	14, 28	dispositions générales	6
diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille).....	14	Règlement complémentaire	4
diplôme de 2 ^e cycle.....	14	Règlements d'exception	4
diplôme de 3 ^e cycle.....	14, 28	du programme de 1 ^{er} cycle en droit	13
doctorat.....	3	du programme de doctorat en médecine	12
doctorat en médecine.....	12, 28	programmes de diplôme d'études supérieures (médecine de famille).....	14
formation continue.....	4	Règles	9
maîtrise	4	financières.....	19
microprogramme	4, 28	relatives à la discipline	22
microprogramme de 1 ^{er} cycle	3, 28	relatives au régime coopératif.....	17
microprogramme de 2 ^e cycle et de 3 ^e cycle	3, 28	relatives aux programmes.....	9
normes concernant les activités pédagogiques.....	9	Règles financières	19
poursuite d'un - dans une autre université.....	11, 14, 15	accès au Service du sport et de l'activité physique	20
Régime coopératif.....	4, 17	assurance.....	20
règles applicables aux - (1 ^{er} cycle).....	11	canadiens non résidents du Québec.....	19
règles applicables aux - (2 ^e et 3 ^e cycles)	13	cas d'exception	19
structure des - (1 ^{er} cycle).....	11, 25, 26, 27, 28	droits de scolarité et autres frais.....	19
structure des - (2 ^e et 3 ^e cycles)	13, 28	étrangers.....	19
Promotion	4, 11, 14	remboursement.....	19
doctorat en médecine.....	12	statut de résidente ou de résident du Québec	19
exception pour certains stages	11	Règles relatives à la discipline	22
exclusion	10, 12, 13, 15, 18	délit.....	22
par activité pédagogique.....	4, 11	intervenantes et intervenants	22
selon la moyenne cumulative	11, 12	processus disciplinaire	23
Propédeutique	4, 14	sanctions.....	22
Publication	24	Relâche	9
règlement des études.....	24	Relevé de notes	11
R		abandon	9, 10
Rapport	18	en cours	10
stage coopératif.....	18	équivalence	10
Réadmission	10, 12, 15, 18	équivalence par autorisation	10
Recherche	14	incomplet.....	10
crédits de -	14	non disponible.....	10
directrice ou directeur de -	14, 16	reprise	10
types de programmes de -	4, 28	substitution	10
Reconnaissance d'acquis et compétences	4	Remboursement	19
modalités	9	activités pédagogiques de formation continue	31
octroi de crédits par équivalence	9	annulation par l'Université.....	19
substitution d'une activité pédagogique par une autre	9	diplôme de 2 ^e cycle d'études spécialisées en médecine	19, 31
transfert de crédits et de notes	9	diplôme de 2 ^e cycle d'études supérieures en médecine de famille.....	19
Rédaction	19	frais d'inscription à un stage coopératif	19
inscription en.....	19	inscription à temps complet.....	19, 31
Régime coopératif	17	inscription à temps partiel.....	19
conditions d'inscription	17	inscription à titre d'auditrice ou d'auditeur.....	19
évaluation d'un stage	18	inscription à un stage coopératif	19
frais	18	inscription en rédaction.....	19
octroi d'un stage	17	Remise de travail	10
organisation.....	17	Renvoi	22
reconnaissance d'acquis et compétences	18	plagiat.....	22
statut de la personne en stage	18	Reprise	10, 12, 15, 18
Régime d'assurance	20	Résidence	4, 14
étudiantes et étudiants étrangers	20	Résultats scolaires	11
Régime d'inscription	4	dossier étudiant	11
Régime des études	4	moyenne cumulative.....	11
coopératif.....	4	relevé de notes	11
de partenariat.....	4	Retard	8
régulier.....	4	Révision	10, 12, 23
Régimes d'inscription	7	Révision d'une note	13
en rédaction	7		
régime global à temps partiel.....	7		
régime global à temps plein.....	7		
stage coopératif	5		
temps complet.....	7		
temps partiel.....	7		

S

Sanctions	22
délit	22
relevé de notes	11
stages coopératifs.....	5
Semaine de relâche	9
Service du sport et de l'activité physique	4
abonnement.....	4, 20
Session	5
Solde impayé	20
Stage	5
coopératif	5
de formation professionnelle	11
frais	4
inscription.....	4
remboursement	9, 10, 17, 18, 19
Structure des programmes de 1^{er} cycle	11, 25, 26, 27, 28
Structure des programmes de 2^e et 3^e cycles	13, 28
Substitution	9
Supplémentaire	3
activité pédagogique.....	3

T

Temps complet	7
Temps partiel	7
Thèse	4, 5, 7, 13, 14
étudiante ou l'étudiant en rédaction de -	4
Trimestre	5
début et fin d'un -	11, 17
Troisième cycle	3
Types de programme	7, 28
de 1 ^{er} cycle.....	7, 28
des 2 ^e et 3 ^e cycles.....	7, 28

U

Unité d'éducation continue (UEC)	5
Université	5

Faculté d'administration

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté d'administration constitue le cahier 1 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 1-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en administration des affaires	6
Baccalauréat en économie	9
Mineure en administration	11
Mineure en économie	11
Certificat en administration des affaires	11
Certificat en analyse économique	12
Certificat en comptabilité	12
Certificat en gestion de l'information et des systèmes	12
Certificat en gestion des coopératives	13
Certificat en gestion des organisations	13
Certificat en gestion des ressources humaines	13
Certificat en gestion du marketing	14
Certificat de gestion en finance	14
Certificat en management	14
Certificat en santé et sécurité du travail	15
Microprogramme de 1 ^{er} cycle de qualification au certificat en administration des affaires	15
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en éléments de gestion	15
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en pratiques de développement des coopératives	16
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en pratiques de gestion	16
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en principes et habiletés de gestion	16
Description des activités pédagogiques	17
Calendrier universitaire	31
Tableau des programmes	32

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté d'administration

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté d'administration

Direction de la Faculté

COMITÉ EXÉCUTIF

Doyen
Roger NOËL

Vice-doyenne à l'enseignement
Chantale ROY

Vice-doyenne à la recherche
Joanne ROCH

Vice-doyen aux affaires étudiantes, aux relations avec les diplômés et aux projets spéciaux
Jacques LAVALLÉE

Vice-doyen à la communauté d'affaires
Jean-Claude LEFEBVRE

Secrétaire
Serge ALLARY

Directeur administratif de la Faculté
Jean-Claude MEILLEUR

CONSEIL DE FACULTÉ

- Doyen
- Vice-doyenne à l'enseignement
- Vice-doyenne à la recherche
- Vice-doyen à la communauté d'affaires
- Vice-doyen aux affaires étudiantes, aux relations avec les diplômés et aux projets spéciaux
- Secrétaire
- Six professeurs élus par l'assemblée des professeurs
- Un étudiant délégué par les associations d'étudiants des programmes de 2^e et 3^e cycles
- Deux étudiants délégués par l'Association des étudiants des programmes de 1^{er} cycle
- Un étudiant des programmes de certificat
- Trois membres de l'extérieur choisis par le conseil

DIRECTEURS DES PROGRAMMES

Études de 1^{er} cycle : Jean DESROCHERS

Études de 2^e cycle : Jean CADIEUX

Doctorat en administration et 3e cycle :
John INGHAM

DIRECTEURS ET DIRECTRICE DES DÉPARTEMENTS

Économique : Gérald Roy

Finance : Marc-André LAPOINTE

Management : Gilles ST-PIERRE

Marketing : François CODERRE

Sciences comptables et fiscalité : Anne-Marie Robert

Systèmes d'information et méthodes quantitatives de gestion : Guy Maltais

PERSONNEL PROFESSIONNEL

Directeur administratif de la Faculté
Jean-Claude MEILLEUR

Adjoint à la vice-doyenne à la recherche
Daniel-Louis BILODEAU

Adjoint et adjointes au directeur, études de 2^e cycle
Michel CÔTÉ, M. Sc., M. Adm.
Lise CUSTEAU, M.B.A., D.B.A.
Hélène BLOUIN, M. Fisc.

Adjoint à la direction, Formation exécutive (Centre d'entreprises)
Alain TREMBLAY

Adjoint et adjointe au directeur, programme de baccalauréat en administration des affaires et programmes de certificat
Claude VILLENEUVE
Marie-Ève ROBERGE

FONDATION DE RECHERCHE EN ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Gouverneurs

Marcel ADAMS, président, Les Développements Iberville Ltée

Jean-Claude ARSENAULT, associé et directeur des opérations, Samson, Bélair, Deloitte et Touche
Gaston BÉDARD, chargé de cours, Département de sciences comptables et de fiscalité, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke

Claude BÉGIN, directeur général, Fasken Martineau DuMoulin, avocats

Germain BENOÎT, président, Gerca noit inc.

Robert BENOÎT

Louise BOISVERT, présidente et éditrice, *La Tribune*

J.-R.-André BOMBARDIER, vice-président du conseil d'administration, Bombardier inc.

Serge BOULANGER, vice-président marketing, Québec, Métro-Richelieu inc.

Yvan BUSSIÈRES

Bertin CASTONGUAY, président, Le Groupe Permacon inc.

Jean COMTOIS

Pierre COMTOIS, consultant, Raymond Chabot Grant Thornton

Alain COUSINEAU, président-directeur général, Loto-Québec

Paul DELAGE ROBERGE

Guy DESMARAIS

Raymond DÉSORDY

Denis Robert ÉLIAS, président directeur général, Alliance Novare

Pierre A. FRÉCHETTE, consultant

Benoît GAGNON, vice-président senior, finances et trésorier, Agropur coopérative

Réjean GIROUX, président, R. Giroux inc.

Paul GOBEL, président du conseil d'administration, Exportation et développement Canada

Roch GODBOUT

Paul-André GUILLOTTE, président du conseil d'administration, A. L. Van Houtte

René GUIMOND, T.O.S.

Claude GUINET, président-directeur général, AGP, Paris

Pierre HÉBERT

John INGHAM, professeur titulaire, Département SIMQG, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke

Guy LAFLAMME, président, Les Industries de la Rive Sud Ltée

Louis LAGASSÉ

Jacques LANDREVILLE, président et chef de la direction, Uni-Sélect

Andréa LATULIPPE

Marcel LAUZON

Normand LEGAULT, président, Grand Prix F1 Canada inc.

Réal LÉTOURNEAU, vice-président région des Cantons-de-l'Est, Raymond Chabot Grant Thornton

Roger MAHOUEAU, président, Chambre de commerce et d'industrie de Touraine, France

Marc-André MORIN, associé, Raymond Chabot Grant Thornton

Michel OSTIGUY, président, BOS inc.

Pierre PICHETTE, vice-président, Bombardier – Produits récréatifs

Léo PROVENCHER

Ghislain RICHER, avocat, Richer et Associés

Sylvain RICHER, directeur-général, Ferti-Val

Pierre ROUGEAU, vice-président senior, développement corporatif, Abitibi-Consolidated inc.

Gérard ROUSSEAU, École supérieure de commerce et d'administration des entreprises de Poitiers, France

Normand ROY

Raymond ROYER, président et chef de la direction, Domtar inc.

Johanne SAINT-LAURENT, vice-présidente principale, affaires commerciales, Les Chaînes Télé Astral
Guy SAVARD, vice-président du Conseil et président du Conseil des opérations au Québec, Merrill Lynch Canada inc.

Edward SCHACTER, président, U.M. Maintenance inc.

Gaétan SOUCY, conseiller en placement, Desjardins Valeurs immobilières

Luc TANGUAY, chef de la direction financières, Thera-technologies inc.

André THOMPSON, Gestion Palme inc.

Jean-Pierre TOUPIN

Jean-Pierre TOURNIER

Le personnel

DÉPARTEMENT D'ÉCONOMIQUE

Professeurs titulaires

ASCAH, Louis Gordon, B.A. (Montréal), M.A., Ph. D. (économique) (McGill)

FORTIN, Mario, B.A., M.A., Ph. D. (économique) (Laval)

HANEL, Petr, M. Sc. Tech. (Prague), Ph. D. (économique) (Dalhousie)

ROY, Gérald, B. Sc. Com., L.Sc. Com., D.E.S. (économie appliquée) (Montréal), scolarité de doctorat (économétrie) (Genève)

Professeur et professeur agrégés

MAKDISSI, Paul, B. Sc., Ph. D. (économique) (Laval)

VIERSTRAETE, Valérie, DEUG (sc. économiques) (U. de Lille), (sc. économiques), M. (sc. économiques), D.E.A. (économie internationale et développement) (Panthéon-Assas, Paris), Ph. D. (UQAM)

Professeures et professeur adjoints

BOCCANFUSO, Dorothee, DEUG (sc. économiques) (Perpignan), L. Sc. économiques, M. (économétrie), DEA (Paris II), Ph. D. (économique) (Laval)

GOBERT, Karine, DEUG (sc. économiques) (Rennes I), M. (sciences et techniques) (Rennes I), M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Montréal)

HE, Jie, L. (comm. int.), M. Sc. (économie internationale) (Zhongshan), DESS (Auvergne), DEA (Auvergne), Ph. D. (sc. économiques) (Auvergne)

SAVARD, Luc, B. (environnement de la santé) (Ryerson), M.A. (économique) (Laval), Doctorat en économique (EHESS Paris)

Professeur chargé d'enseignement

RICHARD, Patrick, B.A. (économique) (Sherbrooke), M.A. (économique) (McGill)

Professeurs associés

ROYER, Jimmy

VAN AUDENRODE, Marc

Chargés de cours à forfait

GOULET, Claude

ROBERGE, Marc

Chargée et chargés de cours

DESJARDINS, Daniel

DIALLO, Thierno

DUPRÉ, Jocelin

DUPUIS, David

GBAGUIDI, David

HADDAD, Mohamed Souheil

HAKIZIMANA, Emmanuel

HUOT, Patrice

MONTELPARE, Alexandre

PROVENCHER, Mathieu

RICHARD, Patrick

ROBERGE, Marc

SOMRANI, Ferdaous

TAMGUCHT, Adile

TRUDEAU, Christian

VOYER, Martine

DÉPARTEMENT DE FINANCE**Professeurs titulaires**

DESROCHERS, Jean, B.A.A., M.B.A., Ph. D. (Laval)
 GENTZOGLANIS, Anastassios, B. Sc. (H.E.C., Aristotelien de Thessaloniki), M. Sc., Ph. D. (économique) (McGill)
 LAPOINTE, Marc-André, B.A.A. (UQTR), M. Sc. (Sherbrooke), D. Sc. (éco. appl.) (Louvain)
 MARTEL, Denis, B.A.A. (finance), M.B.A. (recherche) (UQAM), D. Sc. (sciences de gestion) (Montesquieu - Bordeaux IV)
 PAGE, Jean-Paul, M. Com., M.A. (finance) (Sherbrooke)
 PRÉFONTAINE, Jacques, M. Sc. Com., M.A. (finance) (Sherbrooke), Ph. D. (Western)

Professeurs agrégés

BELLEMARE, Guy, B.A.A. (UQTR), M.B.A. (Laval), Ph. D. (Toronto)
 BOUVIER, Pierre, B. Sc. (math) (Montréal), M. Sc. (math) (UQAM), M.B.A. (finance) (McGill)
 TRUDEL, Yves, B. Sc. (Montréal), M.B.A. (Laval), Ph. D. (administration) (Concordia)

Professeure et professeurs adjoints

COGGINS, Frank, B.A.A. (UQAM), M. Sc., Ph. D. (administration) (Laval)
 DUPUIS, Daniel, B. Ing. (Montréal), MBA (Athabasca)
 RÉMILLARD, Denyse, B.A.A. (Laval), M. Sc. (finance) (Sherbrooke), D. Sc. (éco. appl.) (Louvain)

Professeure et professeur suppléants

KHOURY, Farès, B.A.A. (finance), M. Sc. (finance) (Sherbrooke)
 PELLETIER, Karine, B.A.A. (finance), M. Sc. (finance) (Sherbrooke)

Chargées et chargés de cours

ARCAND, Guy
 BELLEHUMEUR, Cristian
 BENOÎT, Stéphane
 BÉRUBÉ, Jonathan
 BOULET, Francis
 BRODEUR, Yan
 BROWN, Sylvain
 CARTER, Michel
 CHAREST, Guy
 CHAUSSÉ, Marcel
 CLÉMENT, Jonathan
 DESJARDINS, Louis-Daniel
 DESROSIERS, Jean-François
 DION, Marie-Andrée
 DUPRÉ, Jocelin
 FOURNIER, Patrice
 FRÉCHETTE, Charles
 GAGNON, Frédéric
 GERMAIN, Serge
 GODBOUT, Lise
 GOULET, Denys
 GUÉRIN, Fernand
 HAKIZIMANA, Emmanuel
 KHAZRI, Olfa
 KITTEL-OUIMET, Guillaume
 LACHANCE, Mathieu
 LAMBERT, Félix
 LAPOINTE, François
 LAVERDIÈRE, Yves
 LÉGER, Luc
 LESSARD, Daniel
 LITOWSKI, Mike
 MARCOTTE, Léo
 MONTINI, Emmanuel
 MORRISSETTE, Guillaume
 PAQUETTE, Jean-Luc
 PARENTEAU, François
 PRÉCOURT, Jean
 QUIRION, David
 RICHER, Sylvain
 RIVERA, John
 ROCHON, Mathieu
 RODRIGUE, Robert
 ROY, André
 SOMRANI, Ferdaous
 TALBOT, Jean-François
 THERRIEN, Mario
 TRAHAN, Jean-Benoît
 TRUDEL, Tobie
 TWARABIMENYE, Pater

VAILLANCOURT, Serge
 VERLEZ, Frédéric
 VIGNEAULT, Pierre
 VOYER, Martine
 ZOCTIZOUM, Yarisse Louis

DÉPARTEMENT DE MANAGEMENT**Professeurs titulaires**

BÉGIN, Jean-Pierre, B. Sc. com., M.B.A. (Ottawa), D. Sc. (gestion) (Clermont-Ferrand)
 DION, Michel, LL. L. (Sherbrooke), M. Th., Ph. D. (théologie) (Laval)
 PARENT, Robert, B. (sociologie) (Manchester, New Hampshire), M. (développement organisationnel), D. (systèmes humains et organisationnels) (Santa Barbara)
 PETIT, André, B. Sc. soc., M. Sc. soc. (Laval), Ph. D. (Cornell)
 ROY, Mario, B.A.A., M. Ps. (Sherbrooke), Ph. D. (Boston)
 ST-PIERRE, Gilles, B.A. (géographie) (UQAM), M. Sc. (UQTR), D. Sc. (gestion) (Montpellier I)

Professeures et professeurs agrégés

BARONET, Jacques, B.A. (Laval), M. Sc. (Boston), M.B.A. (McGill), Ph. D. (HEC)
 DESMARAIS, Lise, B.A.A., M.B.A., Ph. D. (UQAM)
 GAGNON, Jacques, D. Sc. G. (administration publique) (Pierre-Mendès-France)
 LAFLEUR, Michel, B. Sc., C.A.A. (Sherbrooke), AEC (coopération internationale) (Rivière-du-Loup), M.A. (gestion et développement des coopératives), DBA (Sherbrooke)
 RHNIMA, Abdelaziz, LL.L., D.E.S. (sciences politiques) (Hassan II), Ph. D. (relations industrielles) (Montréal)
 ROCH, Joanne, B.A.A. (gestion des ressources humaines), M. Sc. gest. (management) (HEC), Ph. D. (HEC, Montréal) (administration)

Professeures et professeurs adjoints

AUDET, Madeleine, B.A. (communication) (UQAM), M.B.A. (Sherbrooke), D.B.A. (Sherbrooke)
 CÔTÉ, Louis, B.A.A., E.M.B.A., D.B.A. (Sherbrooke)
 QUEENTON, Johanne, B.A. (sc. pol.), M.A. (sc. pol.), Ph. D. (administration) (UQAM)
 TRUDEL, Jean M., B.A. (Ottawa), B. Sc., M. Sc. (relations industrielles), Ph. D. (Montréal)

Professeures chargées d'enseignement

DAHAN, Jacqueline, Bac (GRH), M. Sc. (GRH) (HEC)
 DUFOUR, Marie-Ève, B.A. (psychologie), M.A. (relations industrielles) (Laval)
 PERRON, Caroline, LL.B., LL.M. (Montréal), DESS (sc. économiques) (ICHEC, Bruxelles)

Professeure et professeur suppléants

PARADIS, Ghislain, B.A. (Séminaire de Rimouski), M. Sc. soc. (Laval), MBA (Chicago)
 WELLS-PAGÉ, Suzanne, B. Sc. (Laval), D.E.S.S. (Paris-Dauphine)

Professeures et professeurs associés

LABRECQUE, Joanne
 PRÉVOST, Paul
 ROY, André
 SOLDATOS, Panayotis
 ST-MARTIN, Nicole
 TURCOTTE, Pierre

Chargé de cours à forfait

LAJOIE, Luc

Chargées et chargés de cours

ALLARD, Marie-Pier
 BÉRARD, Rock
 BERNARD, Denis
 BERTRAND, Guy
 BHÉRER, Jean-Pierre
 BIBEAU, Colette
 BOURBONNIÈRE, Réal
 BRIDAULT, Alain
 BROWN, Sylvain
 CABANA, Jean
 CAQUETTE, Réal
 CAREL, Brigitte
 CASAUULT, Marc-André

CHARUEST, Jacques
 CHEVRIER, Robert
 COLLARD, Jean
 DAIGLE, Louis
 DALLAIRE, Jean
 DENIS, Denys
 DESCORMIERS, Éric
 DESLONCHAMPS, Mario
 DUBÉ, Martin
 DUCHESNE, Marcel
 DUPONT, Andrée
 DURAND, Pierre
 FARLEY-CROISETIÈRE, Léanne
 FOUCAULT, Mélanie
 FRESNE, Nicolas
 GEMME, Frédéric
 GIRAUD, Laurent
 GODBOUT, Karine
 GONELLA, Maud
 GRÉGOIRE, Sylvie
 GUILLOT, Yves
 GUINDON, Jean-Charles
 HÉROUX, Alain
 HOULE, René
 JOUBARNE, Nathalie
 JUBINVILLE, Paul
 KHALED, Abdelati
 LABELLE, Yvonne
 LAUZON, Alexandre-Jean
 LAVERGNE, Renée
 LEGAULT, Francine
 LEGENDRE, Stéphane
 LEROUX, Jacques
 LEVASSEUR, Marcel André
 LOISELLE, Germain
 LORD, Raymond
 LUCAS, Mario
 MARTEL, Jean
 MARTIN, Raymond
 MATHIEU, Andrée
 NADEAU, Diane
 NGUYEN, Van Hiep
 NOISEUX, Michel
 O'SHAUGHNESSY, Wilson
 OUELLET, Dominique
 PAQUETTE, Alain
 PARÉ, Denis
 PAUL, Michel
 PÉRINET, Louis
 PERRON, François
 PHARAND, Pierre
 POISSON, Daniel
 PRESSEAU, Mélanie
 PRESTON, Denis
 PRÉVOST, Paul
 PRIMEAU, Jocelyne
 PROVENCHER, Marc
 RIVARD, Jean
 ROCHON, Jean-Luc
 RONDEAU, Alain
 ROSS, Marcel
 ROUTHIER, Jean-Noël
 SIFI, Selem
 SIMARD, Raymond-Mathieu
 ST-CYR, Manon
 ST-MARTIN, Nicole
 SYAM DJITTA, Yannick Ulrich
 THIBAUT, Robert
 TOYOS, Alvarez Angel
 VINCENT, Serge
 WEBSTER, Alain
 WENER, Normand
 YERGEAU, Nicole

DÉPARTEMENT DE MARKETING**Professeures et professeur titulaires**

CHÉNIER, Andrée-Anne, B.A.A., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (École Polytechnique)
 CODERRE, François, B.A. (San José), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (McGill)
 MATHIEU, Anne, B.A. (Laval), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (marketing) (Cincinnati)

Professeures et professeurs agrégés

ARA, Guy, E.S.C., L.L., I.N.M. (Toulouse)

BOIVIN, Caroline, B.A., M.A. (économique) (Sherbrooke), (Ottawa), Ph. D. (administration) (HEC)
 PARISSIER, Catherine, ESC, (Dijon, France), DEA marketing (IAE de Lille, France), D. Sc. (gestion) (Lille 1, France)
 ROY, Jean, B.A.A., M. Sc. (marketing) (Sherbrooke), DEA Sc. gestion (marketing) (IAE, Aix-en-Provence), Ph. D. (administration) (ESSEC, Paris)

Professeurs chargés d'enseignement

BOECK, Harold, B.A.A. (HEC), M. Sc.A. (génie industriel) (École Polytechnique)
 DURIF, Fabien, dipl. section économique et financière (Institut d'études politiques de Lyon), M. Sc. (marketing) (HEC)

Chargées et chargés de cours

ALLARY, Serge
 BAILLARGEON, Dany
 BEAUDOIN, Jean-Claude
 BENDAVID, Ygal
 BOUTHILLER-NANTEL, Simon
 CHABOT, Étienne
 CHRÉTIEN, Sylvain
 CLOUTIER, Vincent
 CUSSON, Alain J.
 D'ALMEIDA, Cyrille
 DESAUTELS, Réal Jr.
 DORAIS, Richard
 FARRAR, Charles
 FRESNE, Nicolas
 GAULIN, Michel
 GAUVIN, Stéphane
 GINGRAS, Patrick
 GRAF, Raoul
 GUERTIN, Jean-François
 HOULE, René
 LANGE, Josée
 NADEAU, Diane
 NEAULT, Louis-André
 PARISSIER, Frédéric
 RAINVILLE, Patrick
 RODIER, Francine
 TANGUAY, Éric
 ZRAÏDA, Saloua

DÉPARTEMENT DE SCIENCES COMPTABLES ET DE FISCALITÉ

Professeures et professeurs titulaires

BEAUCHESNE, Alain, L. Sc. adm., L. Sc. compt. (Laval), C.A.
 BEAULIEU, Suzanne, B.A.A. (Sherbrooke), M. Sc. (sys. d'inf.) (HEC), C.A., C.M.A., Ph. D. (UQAM)
 JACQUES, Marie, LL. B. (Laval), M. Fisc. (Sherbrooke)
 LARIN, Gilles-N., B.A. (sc. économiques) (Montréal), M.A. (économique) (Ottawa), Ph. D. (économique) (McGill)
 LEFEBVRE, Jean-Claude, Dipl. Sc. compt. (HEC), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.
 LEMIEUX, Pierre A., M. Com., M.B.A. (Sherbrooke), C.A., C.M.A.
 MORIN, Robert J., B. Sp. Adm. (UQTR), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.
 NOËL, Roger, M. Com. (Sherbrooke), C.A., F.C.A.
 ROBERT, Anne-Marie, B.A.A. (Sherbrooke), Ph. D. (Laval), C.A.
 ROY, Chantale, B.A.A. (Sherbrooke), M. Sc. compt. (UQAM), D. Sc. gestion (Montpellier II), C.A.
 TURMEL, Francine, B.A.A., Ph. D. (Laval), C.A.

Professeures et professeurs agrégés

ALLARD, Marie-Pierre, LL. B., M. Fisc. (Sherbrooke)
 BLANCHETTE, Danièle, B. Sc. adm., L. Sc. compt. (Laval), M. Sc. (sciences comptables) (Sherbrooke), Ph. D. (UQAM)
 ELBEKKALI, Abdelhaq, L. droit (Université Mohamed V, Rabat), M. droit public (Dijon), DEA finances publiques, Doctorat 3e cycle (Paris 2), Ph. D. (UQAM)
 GODBOUT, Luc, B. Sc. (économique) (UQAM), M. Fisc. (Sherbrooke), doctorat Sciences juridiques (Aix-Marseille)

Professeure et professeur adjoints

BABINEAU, Marie-Andrée, B.A.A., (microprogramme de comptabilité professionnelle), M. Fisc. (Sherbrooke), CA.

BÉDARD, Gérald, C. sc. économiques, B. Sc. (Montréal), M. Sc. (finance), DBA (Sherbrooke)

Professeure chargée d'enseignement

RODRIGUE, Michelle, B.A.A., M. Sc. (Sherbrooke)

Professeurs associés

FOUGEYROLLAS, Patrick
 LAMBERT, Michel

Chargées et chargés de cours à forfait

CÔTÉ, Mario
 COUTURE, Lyne
 LESSARD, Nathalie
 NAAMAN, Rémi

Chargées et chargés de cours

ALAOUI, Aziz
 ALBERT, Mario
 AMIOT, Chantal
 ANGELL, Normand
 ARCAND, Guy
 ARSENAULT, Jo-Anne
 ARSENAULT, Maurice
 ARSENEAU, Line
 BACHAND, Nathalie
 BARTOLINI, Sandro
 BEAULIEU, Marie-Line
 BÉCOTTE, Marie
 BÉDARD, Gaston A.
 BÉDARD, Serge
 BÉLANGER, Lucie
 BÉLANGER, Marie-Jo
 BÉLANGER, Nancy
 BÉLIVEAU, Sophie
 BERGERON, Mélissa
 BLAIS, Caroline
 BLANCHETTE, François
 BONENFANT, Éric
 BONIN, Stéphane
 BONNEAU, Julie
 BOUSTEAU, Nadège
 BREAU, Sylvie
 BRIÈRE, Hans
 BROCHU, Stéphane
 BRODEUR, Dominic
 BRUNEAU, Luc
 BRUNELLE, Claude
 BUREAU, Sophie
 CARON, Brigitte
 CHAYER, Robert
 CHERRIER, Louis
 CLOUTIER, Lise
 COUTURE, Philippe
 DALLAIRE, Guylaine
 D'AMOURS, Nancy
 DE KOSTER, Christophe
 DÉRY, Sophie
 DESJARDINS, Louis-Daniel
 DESLONGCHAMPS, Mario
 DESROSIERS, Chantal
 DESROSIERS, Michelle
 DESROSIERS, Marc
 DÉSY, Richard
 DOMINGUEZ, Hugo
 DUBOIS, Martin
 DUBUC, Pierre
 DUGUAY, Myriam
 DUPUIS, Stéphane
 DURAND, Suzanne
 DUROCHER, Daniel
 DUVAL, Marc
 FLAGEOLE, Richard
 FORGET, Louis-Robert
 FOURNIER, Alain
 FRANCCÉUR, Alain
 GAGNON, Laurent
 GAUDREAU, Lucie
 GÉDÉON, Leyla
 GÉLINAS, Francine
 GENDRON, Sarah
 GIROUARD, Natasha
 GOBIL, Sonia
 GRANGER, Joanne
 GRAVEL, Gilles
 GROLEAU, Jean
 GUILLEMETTE, Chantal

HASSAN, Sandra
 HÉBERT, Christian
 HIVERT, Nathalie
 JODOIN, Robert
 JOLIN, Denis
 JONES, Pierre
 LACOSTE-BIENVENUE, Benoît
 LADOUCEUR, Annie
 LAMBERT, Michel
 LANDRY, Suzanne
 LANTHIER, François
 LAPLANTE, Lucie
 LAREAU, André
 LATENDRESSE, Claude
 LAUZON, Yvan
 LAVIGNE, Suzanne
 LEBLANC, Geneviève
 LEBLOND, Pascale
 LE CAM, Florence
 LEDUC, Jean-Philippe
 LEDUC, Mélanie
 LEFEBVRE, Nadia
 LEFEBVRE, Wilfrid
 LÉGER, Luc
 LÉGER, Marc-André
 LEMAIRE, Martin
 LEMIRE, Monique
 LEPAGE, Philippe
 LESSARD, Daniel
 LUSSIER, Cynthia
 MAGNAN, Hugues
 MAGNAN, Pierre
 MALTAIS, Josée
 MANDEVILLE, Bernard
 MARCIL, Bruno
 MARTEL, Luc
 MARTEL, Mélanie
 MARTEL, Nadia
 MCCANN, Pierre
 MCLAUGHLIN, Robert
 MÉNARD, Annie
 MONTREUIL, Francis
 MOQUIN, Céline
 MORE, Irène
 NOLAN, Bernard
 PATENAUDE, Hugo
 PÉRODEAU, Christian
 PICARD, François
 PICARD, Gaétan
 PICARD, Michel
 PLOURDE, Jean-François
 POMERLEAU, Annie
 POULETTE, François
 POULIN, Catherine
 PRESTON, Denis
 RIOUX, Paul
 ROSA, Guy
 ROULEAU, Stéphane
 ROUSSEAU, Sébastien
 ROY, Karine
 ROY, Mélanie
 SIMARD, Raymond-Mathieu
 ST-CYR, Manon
 TALBOT, Caroline
 TARDIF, Pierre-Martin
 VAILLANCOURT, Benoît
 VAILLANCOURT, Serge
 VALLÉE, Anthony
 VEILLEUX, Philippe
 ZECRI, Jean-Luc

DÉPARTEMENT DE SYSTÈMES D'INFORMATION ET MÉTHODES QUANTITATIVES DE GESTION

Professeurs titulaires

BEAUDOIN, Gregg, M.B.A. (Sherbrooke)
 BERTHIAUME, Michel, B. Sc. A., M.B.A. (Sherbrooke)
 BUTEAU, Martin, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval), D. Sc. Gestion (Montpellier II)
 INGHAM, John, L. Sc. Éco. appl., D. Sc. Éco. appl. (Louvain)
 LAVALLÉE, Jacques, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval)
 MALTAIS, Guy, B.A. (géographie), M.B.A. (Ottawa)

Professeurs agrégés

CADIEUX, Jean, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (mathématiques appliquées) (Sherbrooke)

CARON, Claude, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (géodésie) (Laval)

VILLENEUVE, Alain, B.A.A. (Sherbrooke), D.B.A. (Management Information Systems) (Boston)

Professeures et professeurs adjoints

BÉLANGER, Jennifer, B. Sc., M. Sc. (mathématiques), Ph. D. (mathématiques) (Sherbrooke)

ÉTHIER, Jean, B.A., M.A. (sc. politiques) (McGill), M.B.A., Ph. D. (systèmes d'information) (HEC)

GUILLEMETTE, Manon-Ghislaine, B.A.A., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (administration) (HEC)

HADAYA, Pierre, B. Ing. (génie électrique), M. Sc. A. (management de la technologie), Ph. D. (management de la technologie) (Polytechnique de Montréal)

LÉVESQUE, Jessica, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Sherbrooke)

Professeur chargé d'enseignement

CAYA, Olivier, B.A.A. (GIS), M. Sc. (Sherbrooke)

Professeurs associés

AGOURRAM, Hafid

SÉVIGNY, Bernard

Chargée de cours à forfait

VEILLEUX, Line

Chargées et chargés de cours

AGOURRAM, Hafid

BERTRAND, Guy

BILODEAU, Pierre

BLANCHETTE, Carl

BOIVIN, Alain

BOLDUC, Jean

BOUGUILA, Nizar

COTTERET, Gilles

DOMAINE, Yves

DOMINGUEZ, Hugo

DORMAN, Hélène

DUGUAY, David

FORTIER, Serge

FORTIN, Eddy

HOULE, Jonathan

LACHAPPELLE, Éric

LAUZON, Alexandre-Jean

MAURICE, Michel

OSTIGUY, André

PARENT, Claude

PAUL, Michel

PERRAS, Danielle

RENAULT, Pierre

RICHARD, Yves

ROY, André

SAADA, Mokhtar

SEDJRO, Rémi

THÉBERGE, Marie

CENTRE D'ENTREPRISES DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Directeur

ALLARY, Serge, secrétaire de la Faculté

Adjointe et adjoints à la direction

LAMBERT, Yvan

PÉPIN, Linda

TREMBLAY, Alain

Personnel de soutien

MARTEL Jeanne

PÉLOQUIN, Maryse

INSTITUT D'ENTREPRENEURIAT DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Directeur

GAGNON, Jacques, D. Sc. G. (administration publique) (Pierre-Mendès-France)

Professeurs

BARONET, Jacques

ST-PIERRE, Gilles

Chargées et chargés de cours

BOURGOIN, Annie

CASAULT, Marc-André

DESLONGCHAMPS, Mario

GRÉGOIRE, Sylvie

HOULE, René

INSTITUT DE RECHERCHE ET D'ÉDUCATION POUR LES COOPÉRATIVES ET LES MUTUELLES DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE (IRECUS)

Directeur

LAFLEUR, Michel, B. Sc., M.A. (gestion et développement des coopératives) (Sherbrooke), D.B.A. (Sherbrooke)

Professionnels de recherche

MARTIN, André, B.A. (philosophie), (Colombie, Amérique du Sud), M.A. (philosophie) (Sherbrooke), doctorat en philosophie

MOLINA, Ernesto, B.A. Sociologie (El Salvador), M.A., (sciences sociales) (FLACSO, Mexique), M.S.S., (service social), M.A., (gestion et développement des coopératives) (Sherbrooke)

Gestionnaire de projets internationaux

FORTIN, Marie-Ève, B.A. (psychologie), M.A. (gestion du développement des coopératives) (Sherbrooke)

Professeurs

ARA, Guy

LAFLEUR, Michel

Chargées et chargés de cours

BRIDAULT, Alain

CHARRETTE, Pierre

GIRARD, Jean-Pierre

LEGENDRE, Stéphane

MARTIN, André

MOLINA, Ernesto

OUELLET, Dominique

PÉRINET, Louis

RACINE, Jocelyne

SCHWAB, Stéphan

Responsable des budgets

VILANDRÉ, Christiane

Secrétaire à la recherche

HÉBERT, Carole

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en administration des affaires

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

baa.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

GRADE : Bachelière ou bachelier en administration des affaires, B.A.A.

Le baccalauréat en administration des affaires comporte des concentrations et l'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement choisir l'une des 6 suivantes : Comptabilité, Finance, Gestion de l'information et des systèmes, Gestion des ressources humaines, Management, Marketing.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en gestion reposant sur l'apprentissage de concepts, de principes et de méthodes de gestion des organisations;
- de développer des aptitudes et des habiletés pour l'organisation du travail et la prise de décision;
- de développer son esprit de leadership et d'entrepreneurship;
- d'acquérir une formation spécialisée dans le cadre d'une concentration du programme;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage afin de pouvoir assumer son développement et son perfectionnement personnel et de développer ainsi une capacité de mobilité dans les différentes fonctions d'une organisation.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour Comptabilité, Finance, Gestion de l'information et des systèmes, Gestion des ressources humaines, Management, Marketing :

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

Pour l'étudiante ou l'étudiant qui détient un DEC en techniques administratives : MAT 103 et (MAT 105 ou MAT 302) et (MAT 307 ou MAT 337)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps partiel

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6	-
Gr B	S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-
Gr C	-	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6
Gr D	-	S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

Les étudiantes et étudiants inscrits en 1^{re} session au trimestre d'automne et ayant choisi les concentrations Gestion des ressources humaines, Management et Marketing appartiennent au groupe A alors que celles et ceux qui ont choisi Comptabilité, Finance et Gestion de l'information et des systèmes appartiennent au groupe B.

Les étudiantes et étudiants inscrits en 1^{re} session au trimestre d'hiver et ayant choisi les concentrations Finance et Gestion de l'information et des systèmes appartiennent au groupe C alors que celles et ceux qui ont choisi Comptabilité, Gestion des ressources humaines, Management et Marketing appartiennent au groupe D.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Quelle que soit la concentration choisie, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux activités pédagogiques obligatoires du tronc commun suivant :

TRONC COMMUN

Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	3	CR
ADM 661	Direction générale	3	
CTB 113	Introduction aux états financiers	3	
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3	
ECN 117	Principes économiques	3	
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	
FEC 333	Analyse des décisions financières	3	
GIS 113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3	
GRH 111	Aspects humains des organisations	3	
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	
MAR 221	Marketing	3	
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3	
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	
MQG 342	Gestion des opérations	3	

ACTIVITÉS DE CONCENTRATION

COMPTABILITÉ

Pour les étudiantes et étudiants qui choisissent la concentration Comptabilité, trois cheminements sont possibles : CA (comptables agréés), CGA (comptables généraux licenciés) et CMA (comptables en management accrédités).

CHEMINEMENT CA (COMPTABLES AGRÉÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	
CTB 443	Comptabilité de management II	3	
CTB 451	Impôt II	3	
CTB 453	Vérification fondamentale	3	
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	
CTB 563	Vérification financière	3	
CTB 613	Sujets spécialisés en comptabilité	3	

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

CTB 561	Impôt III ⁽¹⁾	3	CR
CTB 564	Théorie comptable ⁽¹⁾	3	
CTB 666	Vérification spécialisée et missions d'attestation ⁽¹⁾	3	

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

CHEMINEMENT CGA (COMPTABLES GÉNÉRAUX LICENCIÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	
CTB 443	Comptabilité de management II	3	
CTB 451	Impôt II	3	
CTB 453	Vérification fondamentale	3	
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	
CTB 613	Sujets spécialisés en comptabilité	3	
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

CTB 561	Impôt III ⁽²⁾	3	CR
CTB 564	Théorie comptable ⁽²⁾	3	
CTB 666	Vérification spécialisée et missions d'attestation ⁽²⁾	3	

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

CHEMINEMENT CMA (COMPTABLES EN MANAGEMENT ACCRÉDITÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	
CTB 443	Comptabilité de management II	3	
CTB 451	Impôt II	3	
CTB 454	Systèmes et contrôles	3	
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	
CTB 553	Comptabilité de management III	3	
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

CTB 465	Pratique de la comptabilité de management ⁽³⁾	3	CR
CTB 466	Le gestionnaire comptable et les activités internationales ⁽³⁾	3	
CTB 565	Pratique de la comptabilité de management II ⁽³⁾	3	

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

FINANCE

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

CTB 333	Comptabilité de management I	3	CR
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
ECN 219	Analyse de la conjoncture économique	3	
FEC 442	Valeurs mobilières	3	
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3	
FEC 557	Gestion des institutions financières I	3	
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3	

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :			
ECN 455	Introduction au commerce international	3	CR
FEC 443	Séminaire Pratique financière - PME	3	
FEC 452	Introduction aux instruments financiers dérivés	3	
FEC 456	Évaluation des participations	3	
FEC 463	Finance internationale	3	
FEC 561	Aspects légaux du financement	3	
FEC 564	Gestion de portefeuille	3	
FEC 565	Séminaire de synthèse en finance	3	
FEC 566	Gestion des institutions financières II	3	

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

GRH 463	Programmes d'intervention en GRH	3
GRH 531	Méthodologie de recherche appliquée en GRH	3

GESTION DE L'INFORMATION ET DES SYSTÈMES

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

CTB 334	Droit corporatif	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GIS 127	Architectures technologiques	3
GIS 137	Introduction aux bases de données	3
GIS 139	Sites Web dynamiques et utilisabilité	3
GIS 245	Processus d'affaires	3
GIS 247	Méthodologie de développement de systèmes d'information	3
GIS 345	Gestion de projets en TI	3
GIS 371	Stratégie et technologies de l'information	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 301	Éléments de fiscalité	3
ou		
CTB 341	Impôt I	3
et		
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ou		
CTB 333	Comptabilité de management I	3

Un groupe de deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3
et		
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3
ou		
FEC 444	Gestion financière approfondie	3
et		
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3
ou		
GIS 356	Systèmes de gestion intégrés	3
et		
GIS 358	Sécurité et contrôle des TI	3
ou		
MAR 331	Comportement du consommateur	3
et		
MAR 342	Recherche en marketing I	3
ou		
ADM 333	Assurance-qualité et normes ISO 9000	3
et		
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3

Deux activités obligatoires de la concentration GRH portant les codes GRH sauf GRH 353

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes ou toute autre activité choisie après approbation par la direction du BAA :

GIS 220	Programmation en gestion	3
GIS 360	Intelligence et géomatique d'affaires	3
GIS 390	Séminaire en technologies de l'information	3

GESTION DES RESSOURCES HUMAINES

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 332	Planification et sélection	3
GRH 342	Évaluation et formation	3
GRH 343	Administration des lois en GRH	3
GRH 351	Conventions collectives	3
GRH 353	Systèmes d'information en GRH	3
GRH 453	Rémunération et avantages sociaux	3
GRH 462	Négociations collectives	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**MANAGEMENT**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

ADM 101	Communications	3
ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
ADM 336	Compétences fondamentales en gestion	3
ADM 446	Nouvelles pratiques de management	3
ADM 556	Gestion de projet	3
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
INS 552	Création et administration d'une PME	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 301	Éléments de fiscalité	3
ou		
CTB 341	Impôt I	3
et		
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ou		
CTB 333	Comptabilité de management I	3

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ADM 333	Assurance-qualité et normes ISO-9000	3
ADM 445	Gestion différenciée des coopératives	3
CTB 443	Comptabilité de management II	3
CTB 553	Comptabilité de management III	3
FEC 443	Séminaire Pratique financière - PME	3
FEC 444	Gestion financière approfondie	3
GRH 343	Administration des lois en GRH	3
GRH 351	Conventions collectives	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 441	Marketing international I	3
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**MARKETING**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 433	Gestion du prix en marketing	3
MAR 441	Marketing international I	3
MAR 474	Communication marketing intégrée	3
MAR 664	Politique de marketing	3

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

MAR 444	Commerce de détail et distribution	3
MAR 454	Recherche en marketing II	3
MAR 455	Commerce électronique	3
MAR 463	Marketing industriel	3
MAR 464	Gestion du réseau des ventes	3
MAR 511	Communication en vente personnelle	3
MAR 541	Marketing international II	3
MAR 557	Marketing des services	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

- (1) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables agréés du Québec.
- (2) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables généraux licenciés du Québec.
- (3) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables en management accrédités du Québec.

Baccalauréat en économique

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

économique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en économique permet cinq cheminements : le premier sans concentration, les autres avec concentration en microéconomie appliquée, en macroéconométrie, en développement économique et en administration. La concentration en administration offre le choix d'un module parmi les cinq suivants : finance, marketing, gestion des systèmes d'information et de gestion, management et ressources humaines, fiscalité et comptabilité

OBJECTIFS

Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en économique le préparant à intervenir, en tant qu'économiste, dans différents milieux et différentes sociétés;
- d'acquérir une connaissance minimale et critique des différentes approches de l'économique;
- d'acquérir une vue d'ensemble des problèmes humains, sociaux et individuels, et d'être en mesure de situer l'économique dans cet ensemble afin de devenir une agente ou un agent social efficace;
- de développer un esprit scientifique lui permettant non seulement de comprendre les problèmes économiques, mais encore de proposer des solutions concrètes;
- d'acquérir des éléments de formation dans un champ spécifique de l'économique ou de l'administration en choisissant une concentration appropriée;
- d'acquérir, dans une perspective d'éducation continue, des méthodes d'apprentissage lui permettant de mettre constamment à jour sa formation d'économiste.

Objectifs spécifiques

dans la concentration en microéconomie appliquée

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques des applications des théories microéconomiques;
- d'acquérir les habiletés à produire des études empiriques dans ce champ de spécialisation.

dans la concentration en macroéconométrie

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques des applications des théories macroéconométriques;
- d'acquérir les habiletés à produire des études empiriques dans ce champ de spécialisation.

dans la concentration en développement économique

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques en développement économique;
- d'acquérir les habiletés d'intervention pratique dans ce domaine.

dans la concentration en administration, module finance

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances de base en finance;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2^e cycle en finance ou en économique.

dans la concentration en administration, module marketing

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en marketing;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2^e cycle en marketing ou en économique.

dans la concentration en administration, module gestion des systèmes d'information et de gestion

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en gestion des systèmes d'information et de gestion;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2^e cycle en gestion des systèmes d'information et de gestion ou en économique.

dans la concentration en administration, module management et ressources humaines

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en management et en ressources humaines;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2^e cycle en management ou en économique.

dans la concentration en administration, module fiscalité et comptabilité

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en fiscalité canadienne;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2^e cycle en fiscalité ou en économique.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

MAT 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet, régime régulier accéléré à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER ACCÉLÉRÉ

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Quel que soit le cheminement choisi, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux activités pédagogiques obligatoires du tronc commun suivant :

TRONC COMMUN

Activités pédagogiques obligatoires (63 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	CR
CTB 113	Introduction aux états financiers	3
ECN 107	Optimisation économique	3
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3
ECN 207	Modèles économiques linéaires	3
ECN 306	Analyse microéconomique I	3
ECN 315	Traitement informatique pour l'économétrie	3
ECN 323	Statistiques préparatoires à l'économétrie	3
ECN 430	Analyse microéconomique II	3
ECN 454	Introduction à l'économétrie	3
ECN 530	Analyse macroéconomique II	3
ECN 548	Histoire de la pensée économique I	3
ECN 560	Économie du commerce international	3
ECN 660	Économie des finances internationales	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
HST 594	Histoire du capitalisme : 18 ^e - 20 ^e siècles	3
MAR 221	Marketing	3
POL 101	Politique canadienne et québécoise	3

CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option en économie choisies parmi les activités offertes dans le programme
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN MICROÉCONOMIE APPLIQUÉE

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

ECN	431	Analyse coûts-bénéfices	3
ECN	541	Économétrie intermédiaire	3
ECN	558	Économie du travail	3
ECN	562	Organisation industrielle	3

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN	402	Problèmes économiques contemporains	3
ECN	432	Économie de l'environnement	3
ECN	520	Économie du changement technologique	3
ECN	640	Économie publique	3
ECN	671	Économie de la négociation appliquée	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN MACROÉCONOMÉTRIE**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

ECN	340	Monnaie, crédit et banques	3
ECN	541	Économétrie intermédiaire	3
ECN	551	Analyse macroéconomique III	3
ECN	654	Économétrie des séries chronologiques	3

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN	561	Théorie monétaire	3
ECN	663	Conjoncture économique	3
ECN	671	Économie de la négociation appliquée	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

ECN	344	Problèmes économiques du développement	3
ECN	431	Analyse coûts-bénéfices	3
ECN	640	Économie publique	3
ECN	669	Économie du développement	3

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN	109	Économie environnementale	3
ECN	432	Économie de l'environnement	3
ECN	520	Économie du changement technologique	3
ECN	642	Économie régionale et urbaine	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN ADMINISTRATION**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module choisi
- 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB	331	Éléments de comptabilité de management	3
Pour l'étudiante ou l'étudiant désirant choisir les modules finance ou fiscalité et comptabilité			

CTB	341	Impôt I	3
-----	-----	---------	---

CR 3
Pour l'étudiante ou l'étudiant désirant choisir les modules marketing, gestion des systèmes d'information et de gestion ou management et ressources humaines

MQG	342	Gestion des opérations	3
-----	-----	------------------------	---

MODULE finance**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

FEC	333	Analyse des décisions financières	3
FEC	442	Valeurs mobilières	3
FEC	444	Gestion financière approfondie	3
FEC	557	Gestion des institutions financières I	3
FEC	564	Gestion de portefeuille	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**MODULE marketing****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

MAR	331	Comportement du consommateur	3
MAR	342	Recherche en marketing I	3
MAR	441	Marketing international I	3
MAR	451	Publicité	3
MAR	664	Politique de marketing	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**MODULE gestion des systèmes d'information et de gestion****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

GIS	114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GIS	137	Introduction aux bases de données	3
GIS	139	Sites Web dynamiques	3
GIS	371	Stratégie et technologies de l'information	3

Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIS	245	Processus d'affaires	3
GIS	247	Méthodologie de développement de systèmes d'information	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**MODULE management et ressources humaines****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ADM	336	Compétences fondamentales en gestion	3
ADM	446	Nouvelles pratiques de management	3
ADM	661	Direction générale	3
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
GRH	351	Conventions collectives	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**MODULE fiscalité et comptabilité****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

CTB	334	Droit corporatif	3
CTB	451	Impôt II	3
CTB	561	Impôt III	3
ECN	431	Analyse coûts-bénéfices	3
ECN	501	Économie publique : finances de l'État	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Mineure en administration

819 821-7313 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
mineure.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

ADMISSION

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203
ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ADM	111	Principes d'administration	CR
CTB	113	Introduction aux états financiers	3
FEC	222	Éléments de gestion financière	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR	221	Marketing	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

ADM	101	Communications	CR
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB	333	Comptabilité de management I	3
FEC	333	Analyse des décisions financières	3
FEC	444	Gestion financière approfondie	3
GRH	111	Aspects humains des organisations	3
GRH	332	Planification et sélection	3
GRH	351	Conventions collectives	3
MAR	331	Comportement du consommateur	3
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG	342	Gestion des opérations	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB	334	Droit corporatif	3

Mineure en économique

819 821-7313 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
economique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

ADMISSION

Condition particulière

Mathématiques 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives
ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 0022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ECN	109	Économie environnementale	CR
ECN	116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN	204	Introduction à la microéconomie	3
ECN	206	Analyse macroéconomique I	3
ECN	218	Économie mondiale	3
ECN	548	Histoire de la pensée économique I	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigles ECN du programme de baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

819 821-7303 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base dans les divers champs de l'administration permettant la poursuite d'études spécialisées au 1^{er} cycle, le cas échéant;
- de satisfaire partiellement, quant à la formation scolaire, aux exigences de différentes associations professionnelles.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

ou

bloc d'exigences 90.04 soit : détenir un DEC en techniques administratives et avoir réussi les cours de mathématiques 103, 302 (ou 105), 337 (ou 203 ou 307)

ou

pour l'étudiante ou l'étudiant âgé d'au moins 22 ans qui n'a pas de DEC, mais qui a une expérience à temps complet du marché du travail d'au moins deux ans, la réussite du microprogramme de qualification.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ADM	111	Principes d'administration	CR
CTB	113	Introduction aux états financiers	3
FEC	222	Éléments de gestion financière	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR	221	Marketing	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM	332	Gestion de la qualité totale	CR
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
ECN	117	Principes économiques	3
ECN	219	Analyse de la conjoncture économique	3
FEC	333	Analyse des décisions financières	3
GDO	160	Travaux dirigés I	3
GIS	114	Outils informatiques du gestionnaire	3
INS	105	Initiation à l'entrepreneuriat ⁽¹⁾	3
MAR	331	Comportement du consommateur	3
MQG	222	Statistique appliquée à la gestion	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	101	Communications	CR
ADM	121	Pratiques de communication	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	125	Les relations humaines et l'organisation	CR
GRH	111	Aspects humains des organisations	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	321	Droit des affaires et des entreprises	CR
CTB	334	Droit corporatif	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

CTB	331	Éléments de comptabilité de management	CR
CTB	333	Comptabilité de management I	3

(1) Activité non reconnue dans le baccalauréat en administration des affaires

Certificat en analyse économique

819 821-7313 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances de base dans les différents champs de l'économie;
- d'acquérir les connaissances nécessaires (propédeutique) pour être admissible à la maîtrise en économie pour l'étudiante ou l'étudiant ayant déjà une formation de 1^{er} cycle;
- d'acquérir, dans une perspective d'éducation continue, des éléments d'apprentissage lui permettant de mettre constamment à jour sa formation d'économiste.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

MAT 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ECN 107	Optimisation économique	CR 3
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3
ECN 207	Modèles économiques linéaires	3
ECN 306	Analyse microéconomique I	3
ECN 323	Statistiques préparatoires à l'économétrie	3
ECN 430	Analyse microéconomique II	3
ECN 454	Introduction à l'économétrie	3
ECN 530	Analyse macroéconomique II	3

Certificat en comptabilité

819 821-7303 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en comptabilité;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION

Condition générale

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	CR 3
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3
CTB 443	Comptabilité de management II	3
CTB 451	Impôt II	3
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

CTB 453	Vérification fondamentale ^{(1) (2)}	CR 3
CTB 454	Systèmes et contrôle ⁽³⁾	3

ou l'une ou l'autre des trois activités suivantes :

CTB 553	Comptabilité de management III ⁽²⁾	CR 3
CTB 563	Vérification financière ⁽²⁾	3
FEC 444	Gestion financière approfondie ^{(2) (3)}	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	CR 3
CTB 333	Comptabilité de management I	3
CTB 334	Droit corporatif	3
CTB 341	Impôt I	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG 342	Gestion des opérations	3

(1) Activité pédagogique exigée pour CA

(2) Activité pédagogique exigée pour CGA

(3) Activité pédagogique exigée pour CMA

Certificat en gestion de l'information et des systèmes

819 821-7303 (téléphone)
819 821-7312 (télécopieur)
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion de l'information et des systèmes;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION

Condition générale

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

GIS 127	Architectures technologiques	CR 3
GIS 137	Introduction aux bases de données	3
GIS 139	Sites Web dynamiques et utilisabilité	3
GIS 245	Processus d'affaires	3
GIS 247	Méthodologie de développement de systèmes d'information	3
GIS 345	Gestion de projets en TI	3
GIS 356	Systèmes de gestion intégrés	3
GIS 358	Sécurité et contrôle des TI	3
GIS 371	Stratégies et technologies de l'information	3
GIS 390	Séminaire en technologies de l'information	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Deux à quatre activités choisies parmi les suivantes :

CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers
CTB	334	Droit corporatif
ECN	117	Principes économiques
FEC	333	Analyse des décisions financières
GIS	114	Outils informatiques du gestionnaire
GRH	111	Aspects humains des organisations
MQG	222	Statistique appliquée à la gestion
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion

CR
3
3
3
3
3
3
3

ou une activité choisie parmi les suivantes :

CTB	301	Éléments de fiscalité
CTB	341	Impôt I

CR
3
3

ou une activité choisie parmi les suivantes :

CTB	331	Éléments de comptabilité de management
CTB	333	Comptabilité de management I

CR
3
3**Certificat en gestion des coopératives****819 821-7363** (téléphone)**819 821-8050** (télécopieur)**centrepriises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base des divers champs de l'administration qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes et d'habiletés de gestion;
- de bien situer le contexte propre des divers types d'institutions coopératives, de même que les principes de gestion qui en découlent;
- d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer et développer les divers types d'institutions coopératives;
- de maîtriser les activités de vente au niveau réseau, entreprise et personnel;
- d'approfondir, assimiler et maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue au niveau financier, des ventes et des ressources humaines;
- de poursuivre l'acquisition de connaissances reliées à sa pratique et de mettre en pratique les notions théoriques apprises.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)****BLOC Pratiques de gestion**

ADM	121	Pratiques de communication
ADM	125	Les relations humaines et l'organisation

CR
3
3**BLOC Principes et habiletés de gestion**

ADM	122	Les habiletés de base du gestionnaire
GRH	113	La dimension humaine de l'organisation
GRH	131	Gestion de la performance des ressources humaines
GRH	133	Gestion des enjeux et des changements

CR
3
3
3
3**BLOC Pratiques de développement des coopératives**

COP	140	Gérer et administrer les ventes
COP	141	Suivre et atteindre ses résultats
COP	142	Améliorer ses résultats

CR
3
3
3

Avant d'accéder à l'activité de synthèse, l'étudiante ou l'étudiant devra avoir terminé les trois blocs ou l'équivalent.

COP	150	Activité de synthèse
-----	-----	----------------------

CR
3**Certificat en gestion des organisations****819 821-7363** (téléphone)**819 821-8050** (télécopieur)**centrepriises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition des savoirs reliés à la pratique de gestion en entreprise;
- d'acquérir, de développer et de maîtriser des habiletés permettant d'être plus performant au sein de son entreprise et de mieux y progresser;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de s'appuyer sur son expérience et son contexte de travail, les expériences vécues devant servir de tremplin à l'apprentissage;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

GES	211	Système organisationnel I	CR
GES	311	Système organisationnel II	3

Activités pédagogiques à option (24 crédits)Vingt-quatre crédits d'activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1^{er} cycle de la Faculté d'administration**Certificat en gestion des ressources humaines****819 821-7303** (téléphone)**819 821-7312** (télécopieur)**certificat.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion des ressources humaines;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION**Condition générale**

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)****BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)**

Six activités choisies parmi les suivantes :

GRH	332	Planification et sélection	CR
GRH	342	Évaluation et formation	3
GRH	343	Administration des lois en GRH	3
GRH	351	Conventions collectives	3
GRH	353	Systèmes d'information en GRH	3

GRH 453	Rémunération et avantages sociaux	3
GRH 462	Négociations collectives	3
GRH 463	Programmes d'intervention en GRH	3
GRH 531	Méthodologie de recherche appliquée en GRH	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	CR
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

Certificat en gestion du marketing

819 821-7303 (téléphone)
 819 821-7312 (télécopieur)
 certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion du marketing;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION

Condition générale

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 433	Gestion du prix en marketing	3
MAR 441	Marketing international I	3
MAR 444	Commerce de détail et distribution	3
MAR 454	Recherche en marketing II	3
MAR 463	Marketing industriel	3
MAR 464	Gestion du réseau des ventes	3
MAR 474	Communication marketing intégré	3
MAR 511	Communication en vente personnelle	3
MAR 557	Marketing des services	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	CR
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

Certificat de gestion en finance

819 821-7303 (téléphone)
 819 821-7312 (télécopieur)
 certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en finance;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION

Condition générale

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

ECN 219	Analyse de la conjoncture économique	CR
ECN 455	Introduction au commerce international	3
FEC 442	Valeurs mobilières	3
FEC 443	Séminaire Pratique financière PME	3
FEC 444	Gestion financière approfondie	3
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3
FEC 452	Introduction aux instruments financiers dérivés	3
FEC 456	Évaluation des participations	3
FEC 463	Finance internationale	3
FEC 557	Gestion des institutions financières I	3
FEC 561	Aspects légaux du financement	3
FEC 564	Gestion de portefeuille	3
FEC 565	Séminaire de synthèse en finance	3
FEC 566	Gestion des institutions financières II	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

CR	CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	CR
3	CTB 333	Comptabilité de management I	3
3	CTB 334	Droit corporatif	3
3	CTB 341	Impôt I	3
3	ECN 117	Principes économiques	3
3	FEC 333	Analyse des décisions financières	3
3	GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
3	GRH 111	Aspects humains des organisations	3
3	MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
3	MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

Certificat en management

819 821-7303 (téléphone)
 819 821-7312 (télécopieur)
 certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en management;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

ADMISSION

Condition générale

Certificat d'administration des affaires ou l'équivalent

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)****BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)**

Six activités choisies parmi les suivantes :

ADM	101	Communications	3
ADM	333	Assurance-qualité et normes ISO-9000	3
ADM	336	Compétences fondamentales en gestion	3
ADM	446	Nouvelles pratiques de management	3
FEC	451	Gestion du fonds de roulement	3
INS	552	Création et administration d'une PME	3
MQG	542	Production à valeur ajoutée	3

BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM	321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB	301	Éléments de fiscalité	3
ou			
CTB	341	Impôt I	3
CTB	331	Éléments de comptabilité de management	3
ou			
CTB	333	Comptabilité de management I	3
ECN	117	Principes économiques	3
FEC	333	Analyse des décisions financières	3
FEC	444	Gestion financière approfondie	3
GIS	114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH	111	Aspects humains des organisations	3
MQG	222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG	342	Gestion des opérations	3

Certificat en santé et sécurité du travail**Campus principal****819 821-8000, poste 63303** (téléphone)**819 821-7312** (télécopieur)**certificatsst.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**Campus de Longueuil****450 670-0669** (téléphone)**1 888 463-1835** (numéro sans frais)**450 670-1848** (télécopieur)**certificatsst.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances multidisciplinaires de base de même que les habiletés nécessaires à une intervention efficace en santé et sécurité du travail;
- d'acquérir, dans le premier module, des connaissances relatives à la législation, à l'hygiène du travail, à l'ergonomie, aux relations de travail, aux procédés industriels et à la sécurité du travail;
- d'acquérir, dans le second module, les habiletés nécessaires à l'identification des principaux agents agresseurs et des risques à la sécurité du travail, et à la gestion des outils et techniques de prévention appropriés.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****MODULE Connaissances de base en santé et sécurité du travail****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

SST	201	Introduction à l'ergonomie	3
SST	204	La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail	3
SST	205	Législation en santé et sécurité du travail	3
SST	208	Hygiène du travail	3

SST	312	Gestion en santé et sécurité du travail	3
SST	315	Santé et travail	3

MODULE Intervention en santé et sécurité du travail**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

SST	203	Procédés industriels et sécurité	3
SST	302	Stratégie d'intervention	3
SST	313	Projet d'intervention	3
SST	319	La santé et sécurité et l'environnement	3

Microprogramme de 1^{er} cycle de qualification au certificat en administration des affaires**819 821-7303** (téléphone)**819 821-7312** (télécopieur)**certificat.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant qui ne répond pas aux conditions d'admission au certificat d'administration des affaires :

- de faire la preuve qu'il possède une formation jugée équivalente en vue d'être admis éventuellement au certificat;
- d'acquérir certaines connaissances de base en administration des affaires qui pourront, en partie, être reconnues et créditées à la suite d'une admission au certificat.

ADMISSION**Condition générale**

Préparation jugée satisfaisante

Conditions particulières

Avoir un minimum de deux années d'expérience à temps complet sur le marché du travail. Avoir 22 ans ou plus.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 12**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

ADM	111	Principes d'administration	3
CTB	113	Introduction aux états financiers	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3
MQG	101	Mathématiques d'appoint	3

Microprogramme de 1^{er} cycle en éléments de gestion**819 821-7363** (téléphone)**819 821-8050** (télécopieur)**centresprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat de gestion des organisations.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base reliées à la pratique de gestion en entreprise;
- de développer ses aptitudes et ses habiletés de gestionnaire;
- d'étendre le champ de ses compétences dans le domaine de la gestion;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 9**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (9 crédits)Trois activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1^{er} cycle de la Faculté d'administration.

Microprogramme de 1^{er} cycle en pratiques de développement des coopératives

819 821-7202 (téléphone)**819 821-7213** (télécopieur)**ircus.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement pour les coopératives de l'Université de Sherbrooke (IRECUS), Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer et développer les divers types de coopératives;
- de maîtriser les activités de vente d'une coopérative au niveau réseau, entreprise et personnel;
- d'approfondir, d'assimiler et de maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue au niveau financier, des ventes et des ressources humaines;
- de poursuivre l'acquisition de connaissances reliées à sa pratique et de mettre en pratique les notions théoriques apprises.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel cadre d'une coopérative ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 9**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

COP 140 Gérer et administrer les ventes
 COP 141 Suivre et atteindre ses résultats
 COP 142 Améliorer ses résultats

CR
 3
 3
 3

Microprogramme de 1^{er} cycle en pratiques de gestion

819 821-7363 (téléphone)**819 821-8050** (télécopieur)**centres.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat de gestion des organisations.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition des savoirs reliés à la pratique de gestion en entreprise;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 6**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (6 crédits)Deux activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1^{er} cycle de la Faculté d'administration.

Microprogramme de 1^{er} cycle en principes et habiletés de gestion

819 821-7363 (téléphone)**819 821-8050** (télécopieur)**centres.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat de gestion des organisations.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir, de développer et de maîtriser des habiletés permettant d'être plus performant au sein de son entreprise et de mieux y progresser;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 12**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (12 crédits)Quatre activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1^{er} cycle de la Faculté d'administration.

Description des activités pédagogiques

ADM

ADM 101 3 cr. Communications

Objectif : développer ses habiletés en communication écrite et verbale.
Contenu : comportements à développer pour mieux interagir avec un subordonné, un client, un collègue ou même un supérieur. Méthodes pour obtenir un *feedback* sur la qualité de la communication. Importance de l'écoute active et de la compréhension des autres. Au niveau de la communication écrite, techniques permettant d'améliorer la communication. Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 121.

ADM 111 3 cr. Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.
Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

ADM 121 3 cr. Pratiques de communication

Objectif : développer des habiletés de communication requises par un environnement de gestion.
Contenu : communication et transparence (communications interpersonnelles). Écoute, réceptivité aux propos d'autrui, transmission du message oral et écrit, expression en public, capacité de convaincre, circulation de l'information, dialogue, relations interpersonnelles. Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 101.

ADM 122 3 cr. Les habiletés de base du gestionnaire

Objectif : se familiariser avec un processus de solution de problèmes.
Contenu : processus de solution de problèmes et application à diverses situations concrètes des supports à la décision. Développement d'habiletés en tant que décideur. Analyses critiques et objectives par rapport à des situations problématiques vécues.

ADM 125 3 cr. Les relations humaines et l'organisation

Objectif : être capable d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer les relations humaines au sein d'une organisation.
Contenu : leadership et création du consensus. Entrepreneurat. Mobilisation des ressources par la gestion participative. Gestion des ressources humaines.

ADM 141 3 cr. Gestion de projet

Objectif : s'initier à la théorie et aux pratiques de la gestion de projet.

Contenu : première partie : étude des projets d'un point de vue statique : notions et définitions d'un projet, préliminaires d'un projet, chef et équipe de projet. Deuxième partie : étude des projets de façon dynamique et présentation des outils de gestion particuliers à un projet : concepts et techniques de planification et de contrôle des projets quant aux variables temps, coût et qualité. Troisième partie : applications, communication dans la gestion de projet, questions de financement et questions contractuelles.

ADM 203 3 cr. Fondements du management

Objectif : connaître les outils modernes de gestion.
Contenu : le management en tant que système : le système de valeurs, le système de décisions, le système de planification, le système d'organisation, le système de direction et le système de contrôle. Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 111.

ADM 321 3 cr. Droit des affaires et des entreprises

Objectif : en tant que futurs gestionnaires en affaires, se préparer à poser des gestes et à prendre, en tout temps, des décisions qui tiennent compte de leurs implications légales.

Contenu : la moitié des activités est consacrée à l'étude des chapitres du Code civil à fortes conséquences en affaires comme : la personne, ses droits et ses obligations, son patrimoine, le droit de la famille, le droit de propriété, la responsabilité, les obligations et contrats. L'autre moitié des activités porte entièrement sur le droit des entreprises et surtout le droit des compagnies : en comprendre la très grande flexibilité et utilité comme instrument de financement et de planification (fiscale, successorale, etc.); droits, pouvoirs et obligations des actionnaires et des administrateurs. Toutes les matières sont approfondies à l'aide d'études de cas.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

ADM 332 3 cr. Gestion de la qualité totale

Objectif : s'approprier une démarche de qualité totale en administration des affaires.
Contenu : sensibilisation aux concepts et aux principes de base. Justification et preuves du besoin. Management de la qualité totale. Instrumentation : outils généraux de travail en équipe et cas pratiques.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

ADM 333 3 cr. Assurance-qualité et normes ISO-9000

Objectifs : se familiariser avec les normes internationales d'assurance-qualité, notamment ISO-9000, et être en mesure d'appliquer les processus d'accession à l'enregistrement.

Contenu : notion d'assurance de la qualité, introduction aux normes internationales, étapes d'accession à l'enregistrement, approfondissement de chacune des exigences de la famille des normes ISO-9000.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

ADM 336 3 cr. Compétences fondamentales en gestion

Objectif : adopter la perspective du gestionnaire débutant confronté à quatre types de situations incontournables, soit l'intégration dans l'entreprise; l'insertion dans une équipe de gestion; la gestion d'une équipe de travail; le développement de la carrière et la conciliation de l'humain.
Contenu : ce cours vise l'acquisition de connaissances en vue de développer une sensibilité par rapport à des facteurs clés de succès dans les relations avec les personnes, que ce soit les supérieurs, les collègues ou les subordonnés. Il vise aussi la pratique de certaines habiletés dans un milieu propice à l'expérimentation.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits.

ADM 445 3 cr. Gestion différenciée des coopératives

Objectif : au Québec, les coopératives, excluant le réseau financier, ont un actif de plus de 6 milliards de dollars. Elles procurent du travail à plus de 28 000 personnes. Si on inclut le secteur financier, c'est donc près de 70 000 personnes qui œuvrent dans les entreprises coopératives au Québec. L'objectif de ce cours est d'amener les étudiantes et les étudiants à constater et à comprendre les particularités de la gestion dans l'entreprise coopérative.
Contenu : dans le but de bien saisir la spécificité coopérative, cette activité est offert sous forme de séminaire où tous les aspects d'une gestion efficace dans l'entreprise coopérative sont abordés : valeurs et principes coopératifs, portrait des organisations coopératives (habitation, épargne et crédit, consommation, agricoles et travailleurs), lois des coopératives, dualité du management coopératif, développement et croissance de la coopérative et dynamique des personnels qui la composent.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits en administration.

ADM 446 3 cr. Nouvelles pratiques de management

Objectif : développer chez l'étudiante et l'étudiant une compréhension des diverses forces auxquelles sont soumises les organisations contemporaines et leurs effets sur les pratiques organisationnelles de management mises en place afin d'y réagir. Ces transformations organisationnelles seront présentées en fonction de trois axes : nouvelles formes d'organisation et d'organisation du travail; optimisation des processus d'affaires; redéfinition des approches de gestion et de mobilisation des individus.

Contenu : l'étudiante et l'étudiant seront initiés aux pratiques de gestion les plus couramment utilisées et auront l'occasion d'approfondir l'application d'une de ces pratiques en contexte organisationnel.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits.

ADM 551 3 cr. Contexte socioéconomique

Objectif : être en mesure d'interpréter et de présenter un point de vue éclairé sur les grands enjeux s'exerçant sur le milieu externe de l'entreprise moderne.
Contenu : étude de la dynamique existant entre les quatre grands acteurs socioéco-

nomiques. Analyse de l'environnement politique, social et culturel de l'entreprise. Ouverture sur l'international.

ADM 556 3 cr. Gestion de projet

Objectif : entrer en contact avec les concepts, les modèles et les outils de gestion reliés à la gestion de projet.
Contenu : le processus de gestion de projet, la construction d'un cadre logique, l'ordonnement des activités, gestion d'un projet à l'aide d'un logiciel, les plans de support, la réalisation et la fermeture d'un projet.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits

ADM 661 3 cr. Direction générale

Objectif : comprendre un modèle de gestion stratégique, pour effectuer l'analyse de cas concrets de direction générale.
Contenu : la stratégie d'entreprise : les produits-marchés, les avantages commerciaux et les objectifs visés par l'entreprise. L'analyse de l'environnement : le secteur d'activités; les forces qui l'affectent. L'analyse de l'interne : les ressources, l'organisation et les préférences du management.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits dans le programme.

ADM 702 1 cr. Consolidation d'équipe

Objectifs : se familiariser avec les valeurs et pratiques de travail en équipe propres aux gestionnaires et prendre conscience des contraintes et possibilités qui y sont associées; s'intégrer aux équipes imposées par le programme; apprendre les principes d'autorégulation d'une équipe.
Contenu : besoins personnels et vie de groupe. Distinction entre travaux individuels et de groupe. Processus de groupe, dynamique et production. Notions d'énergie, de participation, de solidarité et d'autorégulation. Entente de groupe et prise de décision. Outils d'évaluation du fonctionnement d'une équipe de travail.

BAA

BAA 051 9 cr. Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

BAA 151 9 cr. Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan

de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

BAA 251 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

BAA 351 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

BAA 451 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

COP

COP 140 **3 cr.**

Gérer et administrer les ventes

Objectifs : identifier, définir et maîtriser les activités de vente de la coopérative autant au niveau réseau, entreprise que personnel.

Contenu : stratégies de vente des services reliés à l'entreprise, réseau de ventes, ventes personnelles, prévision de ventes, recrutement et mobilisation des vendeurs. Organisation de la force de vente, des territoires, des quotas, etc.

COP 141 **3 cr.**

Suivre et atteindre ses résultats

Objectifs : être capable d'identifier et de développer les habiletés reliées à l'amélioration continue tant au niveau vente, financier que ressources humaines.

Contenu : acquisition des notions et schémas essentiels à la compréhension et à la pratique de l'amélioration continue. Apprendre à appliquer et à adapter les concepts reliés à l'amélioration continue tels les tableaux de bord, les indices et les indicateurs de performance.

Préalable : COP 140

COP 142 **3 cr.**

Améliorer ses résultats

Objectifs : approfondir les concepts et maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue tant au niveau vente, financier que ressources humaines.

Contenu : révision et approfondissement des outils reliés à l'amélioration continue et à l'imputabilité. Familiarisation avec les scénarios d'alerte et les techniques de forage. Développer ses habiletés en vue de l'amélioration de ses propres résultats.

Préalable : COP 141

COP 150 **3 cr.**

Activité de synthèse

Objectif : appliquer de façon concrète et pratique les notions approfondies lors de cours du certificat en gestion des coopératives.

Contenu : activité variable et présentée sous forme de livrable qui correspond à la réalité de l'entreprise et jugée sous forme de critères académiques. L'activité est supervisée par un tuteur académique de la Faculté d'administration assistée d'une personne ressource de l'entreprise.

Préalables : toutes les activités pédagogiques du certificat en gestion des coopératives

COP 505 **2 cr.**

Décentralisation : stratégies et impacts

Objectif : apprendre les règles générales reliées au processus de décentralisation de l'administration publique en tenant compte de l'interrelation de secteurs majeurs de compétences tels : les collectivités locales, la santé, l'éducation et le développement économique.

Contenu : analyse de cas pratiques et comparaison de plusieurs systèmes internationaux. Étude détaillée de chacun des secteurs porteurs. Planification stratégique reliée à la mise en place d'un système général de décentralisation comprenant certaines ou l'ensemble des composantes. Étude des impacts fiscaux et financiers dans le cadre du partage des compétences entre les différents paliers de gouvernement.

COP 507 **2 cr.**

Mondialisation, exportation et développement

Objectifs : analyser et comprendre les différents mécanismes de développement qui caractérisent le phénomène de la mondialisation des marchés.

Contenu : étude des différentes politiques et approches à développer pour les intervenants du milieu afin d'établir une stratégie de développement dans le cadre de la mondialisation des marchés. Analyse de la problématique de la mondialisation en regard de l'adoption des différents traités internationaux, notamment le Marché commun européen et l'ALÉNA.

COP 510 **2 cr.**

Aménagement du territoire

Objectif : acquérir les connaissances générales dans l'aménagement du territoire qui peuvent amener à l'élaboration de stratégies de développement urbaines et rurales.

Contenu : étude des approches reconnues et des grandes tendances dans l'aménagement du territoire. Analyse des problématiques spécifiques aux pays en développement. Intégration des mécaniques d'aménagement du territoire et du processus de décentralisation. Parallèle entre l'aménagement urbain et les techniques de financement. Le cas particulier de la gestion de l'environnement.

COP 637 **3 cr.**

Intervention

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires pour agir comme consultant interne ou externe; être en mesure d'introduire efficacement des changements dans une entreprise coopérative ou collective.

Contenu : l'intervention est une activité qui se situe dans le prolongement de la formation de la maîtrise. Équivalent à 150 heures de travail, elle se réalise à l'intérieur d'une organisation coopérative ou collective, normalement sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur du programme et d'une personne ressource du milieu.

CTB

CTB 113 **3 cr.**

Introduction aux états financiers

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de la présentation et de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser avec l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

CTB 213 **3 cr.**

Compréhension et analyse des états financiers

Objectifs : se familiariser avec le contenu des rapports annuels des sociétés ouvertes et des organismes sans but lucratif et de certaines de leurs composantes particulières; être en mesure de compléter une analyse financière.

Contenu : le contenu du rapport annuel, l'état des flux de trésorerie, les placements intersociétés, la charge d'impôt, les modifications comptables, le rôle du vérificateur et l'analyse des états financiers.

Préalable : CTB 113

CTB 301 **3 cr.**

Éléments de fiscalité

Objectifs : apprendre les principes de calcul de l'impôt, selon le type de revenu et le type de contribuable. Prendre conscience des opportunités de planification.

Contenu : assujettissement à l'impôt et notion de résidence. Le calcul du revenu d'emploi, d'entreprise et de biens. Règles d'amortissement fiscal. Le calcul des gains en capital. Autres types de revenus et de déductions. Calcul du revenu imposable et de l'impôt des particuliers et calculs pour les corporations. Opportunité d'incorporer une entreprise.

Préalable : CTB 213

CTB 304 **3 cr.**

Gestion de l'information financière : aspects techniques

Objectifs : familiariser le gestionnaire comptable aux outils informatiques et l'initier à la conception et à l'analyse des systèmes d'information.

Contenu : notions de conception, de gestion et d'évaluation de systèmes d'information. Connaissances pertinentes relatives à des logiciels comptables et de gestion. Liens entre les technologies de l'information et les objectifs de l'entreprise.

Préalable : CTB 113

CTB 313 **3 cr.**

Comptabilité intermédiaire I

Objectifs : développer une connaissance d'expert concernant la comptabilisation des activités des entreprises; développer la capacité d'identifier, de mettre en application et de critiquer les normes comptables pertinentes.

Contenu : problèmes de comptabilisation et de présentation de l'information pour les postes les plus universels du bilan (liquidités, créances, stocks, immobilisations corporelles et incorporelles, passif à court terme et à long terme).

Préalable : CTB 213

CTB 314 **3 cr.**

Comptabilité intermédiaire II

Objectif : acquérir les notions théoriques et techniques permettant de comptabiliser les transactions affectant les sociétés par actions et les organismes sans but lucratif.

Contenu : émission de titres, rachat d'actions, dividendes, modification de conventions comptables, constatation des produits, bénéfice par action, état des flux de trésorerie, organismes sans but lucratif.

Antérieure : CTB 313

CTB 331 **3 cr.**

Éléments de comptabilité de management

Objectifs : percevoir l'utilité de la comptabilité pour les décisions de gestion et s'initier aux principaux systèmes de coût de revient.

Contenu : catégories et comportement des coûts, coût de revient, comptabilité par activités, relations coût-volume-bénéfice, budget, contrôle budgétaire, coûts pertinents à la prise de décision, comptabilité par centre de responsabilité, rentabilité divisionnaire.

Préalable : CTB 113 pour les étudiantes et étudiants du baccalauréat en informatique de gestion ou CTB 213 pour les étudiantes et étudiants du B.A.A.

CTB 333 **3 cr.**

Comptabilité de management I

Objectifs : étudier les composantes du coût d'un bien ou service et s'initier aux différentes méthodes de détermination des coûts.

Contenu : utilité de la comptabilité de management, concepts de coûts, systèmes

de coût de revient, répartition des coûts, comptabilité par activités.

Préalable : CTB 213

CTB 334 3 cr.

Droit corporatif

Objectif : acquérir des notions générales de droit civil et commercial.

Contenu : droit général et droit civil : obligations, biens et propriété, contrats, personnes, mandat, successions, régimes matrimoniaux, sûretés. Responsabilité, protection du consommateur, droit du travail, droit administratif. Droit commercial et sujets particuliers : étude des différentes formes d'entreprise, effets de commerce, financement. Faillite, fiducies, propriété intellectuelle. Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 321.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

CTB 341 3 cr.

Impôt I

Objectif : se familiariser avec la Loi de l'impôt sur le revenu et, plus particulièrement, avec le calcul du revenu net fiscal.

Contenu : assujettissement à l'impôt sur le revenu. Identification des différentes sources de revenu. Calcul du revenu net fiscal. Revenu net de charge et d'emploi. Revenu net provenant d'une entreprise ou d'un bien. Autres sources de revenu. Régimes de revenus différés.

Préalable : CTB 213

CTB 413 3 cr.

Comptabilité intermédiaire III

Objectifs : obtenir une connaissance détaillée et développer la capacité de comptabiliser les aspects particuliers de la comptabilité financière, aspects qui ont un impact important sur la situation financière d'une entreprise.

Contenu : les avantages sociaux futurs, les contrats de location, la comptabilisation des impôts et les placements.

Concomitante : CTB 314

CTB 443 3 cr.

Comptabilité de management II

Objectif : développer une vision intégrée de la comptabilité de management et de la gestion.

Contenu : détermination et gestion des coûts, prise de décision (prix de vente, seuil de rentabilité, coûts pertinents, analyse de sensibilité) budgets, contrôle budgétaire, gestion décentralisée, prix de transfert, analyse de la performance financière, organismes sans but lucratif.

Préalable : CTB 333

CTB 451 3 cr.

Impôt II

Objectif : approfondir les règles relatives au calcul du gain en capital, du revenu imposable et du calcul de l'impôt des particuliers et des corporations.

Contenu : résidence principale, options, décès, cessation de résidence au Canada, dispositions involontaires, pertes déductibles au titre d'un placement d'entreprise, mauvaises créances, transactions entre personnes ayant un lien de dépendance. Calcul du revenu imposable et calcul de l'impôt des particuliers, reports de pertes. Calcul du revenu imposable et calcul de l'impôt des corporations, règles sur les acquisitions de contrôle.

Préalable : CTB 341

CTB 453 3 cr.

Vérification fondamentale

Objectifs : s'initier aux concepts de base de la vérification. Comprendre les responsabilités et les droits; acquérir les notions fondamentales de la vérification financière; apprendre les éléments de base d'un bon système de contrôle interne; comprendre la stratégie de vérification; maîtriser les notions de risque; saisir les techniques d'échantillonnage.

Contenu : introduction aux différents types de vérification. Obtention du mandat, les lois, le code de déontologie, les lettres. Les notions de soin nécessaire, les normes de vérification généralement reconnues. La gestion du risque, l'information probante et la stratégie de vérification. L'étude et l'évaluation du contrôle interne. L'échantillonnage en vérification et les dossiers de vérification.

Concomitantes : CTB 304 et CTB 313

CTB 454 3 cr.

Systèmes et contrôle

Objectifs : introduire les notions relatives à la vérification et aux mandats particuliers, acquérir les connaissances nécessaires à l'élaboration et à la gestion de systèmes d'information comptable; se familiariser avec le contrôle interne; s'initier aux technologies émergentes dans le commerce électronique et dans les échanges électroniques de données.

Contenu : la vérification : concepts et notions de base, système d'information comptable, contrôle interne, contrôle dans un environnement informatisé, commerce électronique et échanges électroniques de données.

Antérieures : CTB 304 et CTB 314

CTB 465 3 cr.

Pratique de la comptabilité de management I

Objectifs : comprendre le rôle du comptable en management dans la gestion opérationnelle; connaître le rôle stratégique de la conception de produits, de services et de processus; s'initier au processus de la planification fiscale; acquérir une connaissance générale de la taxe sur les produits et services.

Contenu : conception des produits et des services; détermination des processus; gestion de la qualité; réingénierie des processus, amélioration continue; principes de la planification fiscale, taxes sur les produits et services.

Préalable : CTB 451

CTB 466 3 cr.

Le gestionnaire comptable et les activités internationales

Objectifs : acquérir une connaissance du domaine des activités internationales; comprendre la théorie relative au commerce international et à l'économie mondiale; apprendre à incorporer une perspective internationale dans la planification stratégique.

Contenu : nature des activités internationales, échanges commerciaux et investissements, système monétaire, stratégie et structure des activités internationales.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

CTB 513 3 cr.

Comptabilité spécialisée

Objectifs : obtenir une connaissance détaillée et développer une capacité de régler des problèmes comptables particuliers qui résultent de transactions spécialisées.

Contenu : les regroupements d'entreprises, les états financiers consolidés, l'utilisation de la valeur de consolidation, consolidation proportionnelle et les devises étrangères.

Antérieure : CTB 413

CTB 553 3 cr.

Comptabilité de management III

Objectifs : acquérir les connaissances pour assurer le suivi de la performance organisationnelle et l'atteinte des objectifs organisationnels; se familiariser avec le processus d'implantation de systèmes de comptabilité de management et apprendre à composer avec l'incertitude.

Contenu : gestion de la performance, indicateurs, tableaux de bord, *benchmarking*, approches au coût de revient : *target costing*, *Kaizen costing*, coûts cachés, coûts de capacité, acquisition de coûts de structure, implantation de systèmes de comptabilité de management, comportement des coûts et l'incertitude.

Préalable : CTB 443

Concomitante : MQG 342

CTB 561 3 cr.

Impôt III

Objectifs : intégrer les notions acquises dans les cours *Impôt I* (CTB 341) et *Impôt II* (CTB 451); approfondir les techniques de planification fiscale en ce qui a trait aux transactions entre les actionnaires et les corporations; apprendre les notions fondamentales des fiducies des sociétés et des non-résidents.

Contenu : les roulements, les réorganisations, les fusions, les liquidations, les surplus de corporations, le rachat d'actions, la rémunération des actionnaires, l'achat et la vente d'entreprises, les sociétés, les fiducies, les non-résidents, le gel successoral, la planification fiscale familiale, la planification fiscale de fin d'année.

Préalable : CTB 451

CTB 563 3 cr.

Vérification financière

Objectifs : comprendre les objectifs particuliers de la vérification des états financiers; intégrer la notion de risque des postes particuliers et les procédés de corroboration nécessaires; intégrer les problèmes de comptabilisation et de présentation comptable avec les notions de vérification; comprendre l'impact des problèmes rencontrés sur le rapport du vérificateur.

Contenu : révision de tous les postes aux états financiers, actifs, passifs, avoir, revenus et dépenses. Le rapport du vérificateur, les restrictions au rapport. Information supplémentaire. L'information probante, les risques inhérents aux postes et les procédés de corroboration. L'importance relative et l'étendue des sondages.

Antérieure : CTB 453

CTB 564 3 cr.

Théorie comptable

Objectifs : mieux percevoir les dimensions déterminantes des choix de méthodes, normes et théories comptables; stimuler son intérêt pour les travaux de recherche comptable; acquérir des méthodes d'auto-apprentissage par consultation d'ouvrages

et de périodiques; faire l'expérience de communiquer ses connaissances; développer son sens critique.

Contenu : approches à la théorie comptable. Évaluation des organismes de réglementation. Cadres théoriques : objectifs, postulats, principes, méthodes, règles, concepts. Approfondissement par application à des sujets particuliers : profit comptable, mouvements de fonds, classements, actifs, passifs, capitaux propres.

Préalable : CTB 413

CTB 565 3 cr.

Pratique de la comptabilité de management

Objectif : développer des aptitudes à utiliser et intégrer les notions de comptabilité de management pour résoudre des problèmes de gestion dans un contexte global.

Contenu : l'éthique et le comptable en management, méthodologie de résolution de problèmes, intégration des connaissances en comptabilité de management à l'aide de cas globaux.

Préalables : CTB 451 et CTB 513 et CTB 553

CTB 566 3 cr.

Pratique de l'expertise comptable

Objectifs : développer les habiletés d'analyse intégrative dans la résolution des cas, analyser les problèmes aussi bien qualitativement que quantitativement; appliquer les connaissances dans des situations non directives; communiquer les résultats de l'analyse réalisée d'une manière logique et cohérente dans un rapport bien structuré; parvenir à des conclusions logiques et formuler des recommandations réalistes.

Contenu : apprentissage par la méthodologie de cas. Analyse, préparation et rédaction de cas multiples.

Préalables : CTB 443 et CTB 451 et CTB 513 et CTB 563 et CTB 613

CTB 613 3 cr.

Sujets spécialisés en comptabilité

Objectif : comprendre le traitement et les enjeux de comptabilisation et de divulgation d'information financière particulière.

Contenu : les sociétés de personnes et individuelles, les entreprises en difficulté financière, les instruments financiers, l'information sectorielle, les rapports intermédiaires, le rapport de gestion, l'information financière prospective, les opérations entre apparentés.

Antérieure : CTB 413

CTB 665 3 cr.

Séminaire en comptabilité

Objectifs : se familiariser avec des sujets d'actualité, étudier les aspects controversés de la comptabilité et concevoir les effets de la comptabilité sur les décisions prises par l'entreprise.

Contenu : travail avec des questions à développement et multidisciplinaires, développement de la capacité d'intégrer et de répondre aux questions des examens professionnels. Activité offerte au microprogramme de comptabilité professionnelle.

CTB 666 3 cr.

Vérification spécialisée et missions d'attestation

Objectifs : comprendre la vérification intégrée et la vérification des organismes à but non lucratif; comprendre la vérification opérationnelle; comprendre les missions d'attestation, d'examen, de compilation;

comprendre la vérification dans un cadre informatique.

Contenu : vérification opérationnelle. Mandats spéciaux. Examen des *pro forma* et des états financiers. Les émissions de compilation. Normes de vérification internationales. La vérification intégrée, la vérification de l'efficacité. La vérification dans un cadre informatique.

Préalable : CTB 453

ECN

ECN 070 9 cr. Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN 071 9 cr. Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN 072 9 cr. Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN 073 9 cr. Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN 074 9 cr. Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN 107 3 cr. Optimisation économique

Objectifs : se familiariser avec le calcul différentiel utilisé en économie; utiliser le calcul différentiel dans la construction et la résolution de modèles économiques. Contenu : fonctions à une ou plusieurs variables. Dérivés et différentiels. Optimisation avec ou sans contrainte. Notion d'équilibre et de statistique comparée. Élasticité. Multiplicateur. Applications à la théorie du consommateur et du producteur.

ECN 108 3 cr. Économie du Québec

Objectif : comprendre les rouages de l'économie du Québec tout en se familiarisant avec ses points forts et faibles. Contenu : identification des principales caractéristiques de l'économie du Québec par l'examen, pour la période allant de 1850 à aujourd'hui, de ses ressources, de ses industries, de la structure des marchés et des politiques tant microéconomiques que macroéconomiques qui ont contribué à la façonner.

ECN 109 3 cr. Économie environnementale

Objectif : introduire l'étudiant à l'analyse économique des problèmes environnementaux. Contenu : les concepts économiques sous-jacents à l'analyse économique des problèmes environnementaux seront présentés. Une analyse de l'efficacité des politiques environnementales et des politiques alternatives qui pourraient être proposées, sera faite. Durant ce cours, l'étudiant approfondira les concepts tels les droits de propriétés, les externalités, la pollution, la valeur de l'environnement, le développement durable, l'environnement et le développement.

ECN 114 3 cr. Histoire des faits économiques

Objectifs : s'initier à la problématique du développement économique; connaître les faits de la Révolution industrielle. Contenu : les phases historiques du développement économique, le cas de l'Angleterre. Étude des principales variables : population, transport, commerce, capital, l'entrepreneur, les syndicats, industrie, innovation et technologie. Passage de la société traditionnelle à la société industrielle.

ECN 116 3 cr. Introduction à la macroéconomie

Objectifs : comprendre les rouages de l'économie canadienne, se sensibiliser aux problèmes macroéconomiques contempo-

rains et pouvoir évaluer les événements macroéconomiques nationaux et internationaux. Contenu : comptabilité nationale, le flux circulaire, la politique fiscale et monétaire, les banques, taux de change, balance des paiements.

ECN 117 3 cr. Principes économiques

Objectifs : acquérir les principes micro et macroéconomiques de base. Contenu : l'économie du marché. La théorie de l'offre et de la demande. Les concepts d'élasticité. La théorie des coûts et de la production. La structure des marchés. Le prix des facteurs de production. Les comptes nationaux. La consommation. L'investissement. La monnaie et le système bancaire. La Banque centrale. Le commerce international. Les taux de change.

ECN 204 3 cr. Introduction à la microéconomie

Objectifs : comprendre les interactions entre les agents économiques, se familiariser avec les problèmes économiques courants et développer une capacité d'évaluer les événements microéconomiques. Contenu : formation des prix, offre et demande, élasticité, comptabilité d'entreprise, les modèles de concurrence, politiques socioéconomiques appliquées à divers problèmes.

ECN 206 3 cr. Analyse macroéconomique I

Objectifs : comprendre et évaluer les modèles de base de la macroéconomie. En plus de cette compréhension, le cours veut aussi développer une approche critique de ces écoles de pensée macroéconomique. Contenu : le cours aborde les thèmes traditionnels de l'analyse macroéconomique. Ainsi il étudie l'inflation et le chômage dans le modèle keynésien. Par la suite, le monétarisme, les anticipations rationnelles et les cycles réels sont examinés. Présentation d'autres approches.

Préalable : ECN 116

ECN 207 3 cr. Modèles économiques linéaires

Objectifs : se familiariser avec l'algèbre matricielle utilisée en économie; utiliser l'algèbre matricielle dans la construction et la résolution de modèles économiques. Contenu : algèbre des matrices. Le déterminant. L'inverse. Théorie du rang. Système d'équations linéaires. Espace vectoriel. Formes quadratiques. Diagonalisation. Modèle de Léontief. Modèle de Sraffa.

ECN 218 3 cr. Économie mondiale

Objectif : s'initier à l'économie mondiale et aux relations économiques entre les nations. Contenu : pourquoi les pays échangent-ils les biens et les services? Survol des modèles du commerce international. Les firmes multinationales. Les politiques commerciales - GATT et OMC. Balance des paiements. Le marché des changes et ses fonctions, le système monétaire international, FMI. Les problèmes du développement économique et de l'endettement. Les défis de la mondialisation.

ECN 219 3 cr. Analyse de la conjoncture économique

Objectifs : acquérir les principes fondamentaux de l'analyse macroéconomique. Contenu : la consommation, l'investissement et les dépenses gouvernementales. L'équilibre sur le marché réel. Les théories de l'offre et de la demande de monnaie. L'équilibre sur le marché monétaire. L'équilibre néo-classique. Les politiques fiscales et les politiques monétaires. L'équilibre externe. Les arrangements monétaires internationaux. L'intégration économique. L'analyse de la conjoncture.

Préalable : ECN 117

ECN 306 3 cr. Analyse microéconomique I

Objectif : introduire les concepts de la théorie microéconomique du consommateur. Contenu : ce cours est le premier d'une série de deux cours de microéconomie intermédiaire. Ce cours porte essentiellement sur les décisions des consommateurs. L'analyse de la demande de biens et services est traitée avec des outils d'analyse mathématique. Ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir les concepts microéconomiques liés aux comportements des consommateurs. Ces concepts lui permettront d'aborder les problèmes économiques plus en profondeur.

Préalables : ECN 107 et ECN 204

ECN 315 3 cr. Traitement informatique pour l'économétrie

Objectif : s'initier aux principaux logiciels économétriques d'usage courant en économie. Contenu : logiciels EVIEWS, RATS et GAUSS. Applications aux données économiques.

ECN 323 3 cr. Statistiques préparatoires à l'économétrie

Objectif : présenter les outils de statistiques mathématiques nécessaires à la compréhension de l'économétrie. Contenu : analyse de la croissance. Distributions statistiques à un et deux caractères. Les indices économiques. Probabilités. Variables aléatoires et lois de distribution. Distribution de mesures échantillonnables. Estimation et tests d'hypothèses.

Antérieures : ECN 107 et ECN 207

ECN 340 3 cr. Monnaie, crédit et banques

Objectif : développer une bonne connaissance du rôle de la monnaie, du fonctionnement du système financier et de la politique monétaire. Contenu : la monnaie et le système de paiement. Le crédit et le système financier. Les marchés financiers et les taux d'intérêt. Les relations financières et monétaires internationales. Les outils et les objectifs de la politique monétaire.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

ECN 344 3 cr. Problèmes économiques du développement

Objectif : introduire à la problématique des pays en développement.

Contenu : saisir le phénomène du développement. Unité et diversité des pays en développement. Des problèmes structurels à la pauvreté. Présentation de faits et de modèles d'analyse. Présentation des politiques d'aide au développement à travers la Banque Mondiale, le FMI et d'autres bailleurs : politiques d'ajustement structurel, initiative PPT. Document stratégique de réduction de la pauvreté, objectifs du millénaire et analyse d'impact. Théorie et études de cas.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

ECN 402 3 cr.

Problèmes économiques contemporains

Objectif : analyser les grands problèmes économiques contemporains.

Contenu : analyse des problèmes économiques actuels et des solutions possibles : emploi, éducation, santé, aide sociale, soutien des prix agricoles, réglementation et tarification des services publics, mondialisation, échanges commerciaux (quotas, embargos, ...). Les outils d'analyses seront présentés à travers des articles de journaux ou autres publications à partir desquels les étudiants pourront analyser des problèmes concrets et familiers.

Préalable : ECN 204

ECN 430 3 cr.

Analyse microéconomique II

Objectif : se familiariser avec les différentes structures de marché, l'efficacité économique.

Contenu : choix de la firme. Équilibre en situation de concurrence parfaite, de monopole, d'oligopole et de cartel. Introduction à la théorie des jeux. Efficacité économique.

Préalables : ECN 107 et ECN 204

ECN 431 3 cr.

Analyse coûts-bénéfices

Objectif : ce cours vise à présenter à l'étudiant les principes et pratiques de l'analyse coûts-bénéfices comme outil d'analyse de projet.

Contenu : introduction aux principes fondamentaux de l'analyse coûts-bénéfices de projets privés et publics. Les outils de valorisation de l'impact sont présentés en détails. Différents types d'applications réelles et fictives seront traitées dans le cours.

Préalable : ECN 430

ECN 432 3 cr.

Économie de l'environnement

Objectifs : se familiariser avec les problèmes environnementaux et leurs retombées économiques; comprendre l'interaction entre les activités économiques humaines et les lois naturelles et leur relative incompatibilité.

Contenu : les externalités et la réglementation du marché, l'allocation des ressources non renouvelables, le problème de la pollution de l'air et de l'eau, des pluies acides et des substances toxiques. Effet redistributif de la pollution. L'environnement et le futur de l'humanité.

Préalable : ECN 204

ECN 454 3 cr.

Introduction à l'économétrie

Objectif : développer la capacité d'analyse des données à l'aide du modèle de régression multiple.

Contenu : le modèle de régression simple. L'estimateur des moindres carrés ordinaires. Le modèle de régression multiple. La

non-sphéricité des erreurs et l'estimateur des moindres carrés généralisés. Les tests d'hypothèses.

Préalables : ECN 315 et ECN 323

ECN 455 3 cr.

Introduction au commerce international

Objectifs : se familiariser avec l'analyse des questions et problèmes économiques internationaux; s'initier à certaines techniques de vente internationale.

Contenu : théorie pure du commerce international. Les restrictions au commerce international. Histoire des théories et politiques tarifaires. La balance des paiements. Le marché des changes. Les politiques d'ajustement de la balance des paiements. Pratiques du commerce international. La lettre de crédit. L'encassement sur l'étranger. Le change et le marché monétaire.

Concomitante : FEC 444

ECN 501 3 cr.

Économie publique : finances de l'État

Objectifs : comprendre les raisons de l'intervention de l'État; analyser les principaux impôts et taxes en vigueur au Canada; évaluer l'impact économique.

Contenu : analyse de l'évolution historique du secteur public. L'incidence de l'appareil fiscal : problèmes de mesure. Analyse de la structure et des effets économiques des principaux impôts et taxes (impôt sur le revenu des particuliers, des sociétés, taxes de vente, impôts fonciers, impôt sur le capital). Relations fiscales intergouvernementales.

Antérieures : ECN 206 et ECN 306

ECN 520 3 cr.

Économie du changement technologique

Objectifs : introduction à l'analyse économique du changement technologique, en particulier au niveau microéconomique. Intégration des aspects théoriques et de l'analyse empirique au niveau des entreprises, des industries et des pays.

Contenu : les aspects économiques du changement technologique. Invention - les conditions de la demande et de l'offre. Protection de la propriété intellectuelle. Innovation, la relation entre l'innovation et la structure industrielle. Les modèles de diffusion du changement technologique. Société basée sur le savoir - économie d'information, économies de réseau, standards, stratégies des entreprises. Impact économique du changement technologique. Le rendement privé, les externalités et le rendement social de l'investissement en R et D. Investissements en R et D et la croissance de la productivité au niveau des industries et des pays. Changement technologique et compétitivité internationale. Fondements théoriques et instruments de la politique technologique.

Préalable : ECN 430

ECN 530 3 cr.

Analyse macroéconomique II

Objectifs : expliquer les fluctuations à court et à long terme de l'activité économique globale; expliquer la croissance à long terme et présenter les fondements microéconomiques de modèles macroéconomiques.

Contenu : déterminant de l'offre et de la demande et de l'équilibre dans une économie ouverte, rôle de la monnaie, taux de change et balance commerciale. Demande agrégée en économie ouverte, taux de change fixe et flottant. Théorie de

la croissance : accumulation du capital, progrès technologique, introduction à la croissance endogène. Fondements micro de la macroéconomie; hypothèse du cycle de vie (Modigliani) et du revenu permanent (Friedman) pour la consommation; l'investissement des entreprises (Tobin). Théorie et études de cas.

Préalable : ECN 206

ECN 541 3 cr.

Économétrie intermédiaire

Objectif : s'initier aux principaux problèmes reliés à l'utilisation du modèle de régression multiple.

Contenu : hétéroscédasticité et autocorrélation des erreurs. Méthodes d'estimation des données de Panel : modèles à effets fixes et à coefficients aléatoires. Le système d'équations linéaires. Le système d'équations simultanées. Introduction aux tests de stationnarité, de cointégration et aux modèles VAR.

Préalable : ECN 454

ECN 548 3 cr.

Histoire de la pensée économique I

Objectifs : saisir l'intérêt actuel de doctrines économiques passées; situer les penseurs importants dans la filiation des écoles et le développement de l'analyse économique.

Contenu : cadre d'analyse des doctrines économiques et du développement de la théorie économique. Les doctrines économiques depuis l'Antiquité jusqu'aux socialismes et au libéralisme. L'analyse économique jusqu'à la Deuxième Guerre : mercantilistes, physiocrates, classiques, marginalistes, Keynes. Écoles dissidentes.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

ECN 551 3 cr.

Analyse macroéconomique III

Objectif : approfondir la connaissance de la théorie macroéconomique récente et son utilisation dans l'élaboration de politiques concrètes.

Contenu : le contenu exact varie d'une année à l'autre afin de présenter les débats les plus récents sans en oublier les antécédents historiques.

Préalable : ECN 530

ECN 558 3 cr.

Économie du travail

Objectif : se familiariser avec les différents aspects théoriques et institutionnels du marché du travail.

Contenu : l'offre de travail. La demande de travail. Les équilibres de marchés : monopole, monopsonne, salaire minimum et segmentation du marché. Les syndicats : historique, théorie de la négociation collective et impact sur le marché du travail. La structure des salaires : théorie, secteur privé et secteur public, discrimination. Chômage et inflation.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

ECN 560 3 cr.

Économie du commerce international

Objectif : comprendre les causes du commerce international et l'impact économique des politiques commerciales.

Contenu : les principales théories portant sur les causes et les conséquences du commerce international. Protectionnisme et coût d'adaptation. Les accords de l'Organisation mondiale du commerce. Structure du commerce et politiques commerciales du Canada.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

ECN 561 3 cr.

Théorie monétaire

Objectif : approfondir les connaissances des rôles de la monnaie dans l'économie. Contenu : les problèmes monétaires. Les concepts de base. La théorie quantitative de la monnaie. L'approche keynésienne. Monnaie et taux d'intérêt. Monnaie et inflation. La politique monétaire.

Préalable : ECN 530

ECN 562 3 cr.

Organisation industrielle

Objectifs : comprendre les théories microéconomiques de la concurrence imparfaite.

Contenu : revue des théories de l'oligopole. Explication de l'existence et de la taille des firmes. Différenciation de produit. Asymétrie d'information, sélection adverse et aléa moral. Recherche et développement.

Préalable : ECN 430

ECN 640 3 cr.

Économie publique : biens et choix publics

Objectif : comprendre le rôle et l'impact économique des institutions collectives et publiques.

Contenu : externalités et biens publics. Provision privée et collective. Contrats constitutionnels et droits de propriété. Rôles de l'État. Fonctionnement de l'État et de la bureaucratie. Redistributions volontaires et involontaires. Groupes de pression.

Préalable : ECN 430

ECN 642 3 cr.

Économie régionale et urbaine

Objectif : comprendre la répartition dans l'espace des entreprises, travailleurs et consommateurs de biens et services.

Contenu : économie régionale : les théories et méthodes d'analyse, accompagnées d'exemples empruntés au Québec. Économie urbaine : théories et méthodes d'analyse, accompagnées d'exemples empruntés à la région de Montréal.

Préalable : ECN 204

ECN 654 3 cr.

Économétrie des séries chronologiques

Objectif : traiter du problème posé par l'utilisation des séries chronologiques en économétrie et en prévision économique.

Contenu : analyse classique des séries temporelles; saisonnalité et prévision. Les séries traitées comme des réalisations de processus aléatoires stationnaires et non stationnaires. Les processus dans le domaine des fréquences. Tests de racine unitaire. L'identification, l'estimation, les tests de validation et la prévision des processus ARIMA. Introduction aux processus ARCH. Introduction aux modèles multivariés : analyse d'intervention, fonction de transfert, modélisation VAR et cointégration. Applications multiples.

Préalable : ECN 454

ECN 660 3 cr.

Économie des finances internationales

Objectif : comprendre le fonctionnement de l'aspect monétaire des relations économiques internationales.

Contenu : la comptabilité nationale et la balance des paiements. Le marché de change. La monnaie, les taux d'intérêt et les taux de change. Les niveaux de prix et le taux de change à long terme.

La production et le taux de change. Les taux de change fixes et l'intervention sur le marché de change. Le système monétaire international de 1945 à nos jours. Politiques macroéconomiques et la coordination des taux de change flexibles. Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne. Le marché global du capital. Les sujets d'actualité - les crises financières.

Préalables : ECN 204 et ECN 206

ECN 663 3 cr.

Conjoncture économique

Objectif : développer la capacité d'analyse de la conjoncture.

Contenu : les caractéristiques du cycle. Les phases du cycle. Les indicateurs conjoncturels. Les explications du cycle. Les politiques de stabilisation. La conjoncture actuelle.

Préalable : ECN 530

ECN 669 3 cr.

Économie du développement

Objectif : analyser les problèmes spécifiques aux pays en développement à travers des modèles économiques et des études de cas. Introduction à l'analyse d'impact des politiques économiques.

Contenu : parmi les problèmes économiques auxquels sont confrontés les pays en développement, l'activité pédagogique privilégiera les difficultés internes à ces pays. Parmi les thèmes abordés, citons : le lien entre croissance, pauvreté et inégalité, la croissance de la population, le chômage et le sous-emploi, les migrations rurale et urbaine, l'éducation, la santé, l'accès au crédit et encore le développement du secteur agricole. Une introduction aux outils d'analyse d'impacts de politiques économiques sera également présentée.

Préalables : ECN 344 et ECN 430 et ECN 530

ECN 671 3 cr.

Économie de la négociation appliquée

Objectif : approfondir la connaissance de problèmes contemporains concrets du monde du travail.

Contenu : le cours présente les critères économiques utilisés et applicables à la négociation et des modèles économiques à ce sujet. Par des exercices divers de négociation et une simulation de négociation de convention collective, les étudiantes et étudiants pourront acquérir une expérience pratique utile et une connaissance de la complexité du monde réel.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

FEC

FEC 214 3 cr.

Gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière de l'entreprise dans son secteur d'activité et son environnement.

Contenu : les fonctions importantes de la finance dans une économie capitaliste. Le rôle du facteur intérêt, l'analyse financière, la rentabilité des investissements, l'endettement et la rentabilité des capitaux propres. La méthodologie et le choix de données pertinentes en vue de la prise de décision.

Préalable : CTB 114

FEC 222 3 cr.

Éléments de gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

FEC 333 3 cr.

Analyse des décisions financières

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé. L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimum de capital.

Préalable : FEC 222

FEC 442 3 cr.

Valeurs mobilières

Objectifs : s'initier au marché des valeurs mobilières et acquérir certaines méthodes d'analyse concernant l'évaluation des titres d'une entreprise, tenant compte de l'économie en général.

Contenu : évaluation des obligations et des actions. Stratégies d'investissement dans les obligations et actions. Tests d'efficacité des marchés. Évaluation des options d'achat, de vente, de bons de souscription, des titres convertibles et des contrats à terme et utilisation d'un programme informatique à cette fin.

Concomitante : FEC 444

FEC 443 3 cr.

Séminaire Pratique financière - PME

Objectifs : approfondir la gestion du crédit dans l'entreprise, les relations d'affaires entre les différents intervenants financiers et acquérir les notions théoriques reliées au crédit commercial.

Contenu : à partir de situations pratiques, de rencontres avec des officiers de prêts ou de gestionnaires, dirigeantes et dirigeants d'entreprises et d'analyse de cas, confrontation avec le domaine pratique et réel du financement.

Concomitante : FEC 444

FEC 444 3 cr.

Gestion financière approfondie

Objectifs : appliquer et intégrer les principes et théories déjà acquis en étant confronté à la réalité et aux conséquences de la prise de décision.

Contenu : la décision de la politique de dividende. Les relations entre les décisions d'investissement, de financement et de dividendes. La décision de location-achat.

L'analyse et l'interprétation des données financières et des rapports annuels tels que publiés par les entreprises. La planification de l'entreprise et le rôle des prévisions financières. Les budgets comme outils de gestion.

Concomitante : FEC 333

FEC 451 3 cr.

Gestion du fonds de roulement

Objectif : apprendre à saisir les problèmes de gestion financière qui se présentent dans un contexte d'entreprise petite et moyenne. Les solutions apportées font appel à des décisions où l'imagination et la nécessité l'emportent sur le raisonnement théorique.

Contenu : le crédit commercial et le crédit institutionnel qui sont les liens de l'entreprise avec son milieu. Supervision des comptes et recouvrement des prêts, redressement d'entreprise en difficulté. Ce cours est complété par un travail pratique.

Concomitante : FEC 444

FEC 452 3 cr.

Introduction aux instruments financiers dérivés

Objectif : acquérir des connaissances de base pour la compréhension et l'utilisation des principaux instruments financiers dérivés.

Contenu : l'étude des marchés à terme et leur comportement, notamment les principaux produits transigés sur le parquet de la Bourse de Montréal. L'étude et l'évaluation des options, options de vente et options d'achat. Revue des principales stratégies utilisant les options. Théorie d'évaluation à partir de modèles simples et les principaux facteurs de risque. Introduction au marché des swaps. La mise en application de stratégies impliquant l'utilisation des instruments financiers dérivés.

Préalable : FEC 442

FEC 456 3 cr.

Évaluation des participations

Objectifs : acquérir les notions de base dans le domaine de l'évaluation des biens et effectuer un travail d'évaluation intégrant les notions acquises.

Contenu : notion de la juste valeur marchande. Principes de base de l'évaluation des biens. Différentes approches, évaluations de l'achalandage. Évaluation de l'intérêt majoritaire et de l'intérêt minoritaire.

Concomitante : FEC 444

FEC 463 3 cr.

Finance internationale

Objectifs : comprendre les événements monétaires internationaux; se familiariser avec les problèmes financiers d'une entreprise multinationale; se familiariser avec les marchés financiers internationaux et leurs mécanismes.

Contenu : le contexte monétaire et financier international : courants de commerce et d'investissement. L'investissement direct. La balance des paiements. Le taux de change : mécanisme et systèmes de prévision. Le marché des changes étrangers en pratique. Le système monétaire international : les problèmes. Gestion des risques de change. Autres risques. Le financement du commerce international et des entreprises multinationales. Les marchés financiers internationaux. Évaluation des projets d'investissement à l'étranger.

Concomitante : FEC 444

FEC 557 3 cr.

Gestion des institutions financières I

Objectifs : approfondir dans un cadre pratique les modes de fonctionnement des marchés financiers canadiens; comprendre le rôle joué par les institutions financières, les banques en particulier.

Contenu : l'efficacité allocationnelle et opérationnelle des marchés financiers. La détermination des taux d'intérêt, les rôles joués par la monnaie et la Banque du Canada. Les flux financiers et les flux de crédit. Les marchés de crédit, monétaire, obligataire, la Bourse. Les fonctions accomplies par les institutions financières. La médiation et l'intermédiation financières. Éléments de gestion d'une institution financière. La réglementation financière canadienne. Aperçu des tendances futures au sein des marchés financiers canadiens.

Concomitante : FEC 444

FEC 561 3 cr.

Aspects légaux du financement

Objectifs : avoir un aperçu global des différentes méthodes de financement à court, moyen et long terme qui peuvent être utilisées dans le cadre d'une entreprise et analyser les conséquences au niveau du droit civil, du droit corporatif et du droit fiscal du choix de l'une ou l'autre des méthodes.

Contenu : méthodes ouvertes aux entreprises incorporées, tel le financement par émissions d'actions, de débentures et d'obligations, etc. Certaines autres opérations financières sont également vues, tels l'achat et la vente d'actions ou d'actifs, les fusions et les offres de prise de contrôle.

Concomitante : FEC 444

FEC 564 3 cr.

Gestion de portefeuille

Objectif : s'initier au processus de gestion de portefeuille.

Contenu : comment fixer les objectifs, les contraintes et les préférences d'un investisseur dans le but d'établir une politique d'investissement adéquate à ses besoins. Établissement des prévisions des principaux marchés canadiens (les bons du trésor, les obligations et les actions) à partir des principaux facteurs économiques, sociaux et politiques. L'intégration des objectifs de placement de l'investisseur et des espérances de rendement des marchés pour obtenir la construction efficace d'un portefeuille d'actifs. Les fonds mutuels, les fondations, les banques, les compagnies d'assurance et l'individu représentent le groupe des investisseurs étudiés.

Concomitante : FEC 444

FEC 565 3 cr.

Séminaire de synthèse en finance

Objectifs : intégrer et appliquer l'ensemble des connaissances, principes, concepts et théories dont les autres activités de finance ont fait l'objet et faire des liens concrets entre la finance et toutes les autres fonctions de l'entreprise, afin d'être en mesure de réaliser une étude de faisabilité économique d'un projet.

Contenu : ce genre d'étude est par nature surtout économique et oblige à traiter en termes financiers tous les aspects d'un projet : la rentabilité selon une analyse coûts-bénéfices, le risque inhérent à l'ensemble de la décision, les sources de financement possible, le risque de faillite, les contraintes internes ou environnemen-

tales qui pourraient empêcher la réalisation du projet.

Concomitante : FEC 444

FEC 566 **3 cr.**

Gestion des institutions financières II

Objectif : s'initier à la gestion des fonds bancaires et quasi bancaires.

Contenu : la dynamique bancaire. Évolution de la gestion des fonds bancaires. Gestion des liquidités. Gestion des actifs et passifs. Gestion du portefeuille de valeurs mobilières. Les techniques modernes de gestion des fonds; programmation linéaire et recherche opérationnelle.

Concomitante : FEC 444

GDO

GDO 160 **3 cr.**

Travaux dirigés I

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune de ces activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du certificat.

GDO 161 **3 cr.**

Travaux dirigés II

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et les habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la direction du Centre d'entreprises.

GDO 162 **3 cr.**

Travaux dirigés III

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et les habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la direction du Centre d'entreprises.

GDS

GDS 331 **3 cr.**

Étude de cas I

Objectifs : connaître des modèles et des outils concrets d'analyse et de résolution des problèmes types rencontrés dans les domaines de la sécurité et de la gestion des risques; connaître et appliquer la méthode d'analyse de cas; élaborer un plan d'action applicable; mettre au point des modalités d'évaluation de rendements; générer un regard sur des plans d'action concrets; proposer des plans et des solutions alternatives.

Contenu : méthodes de résolution de problèmes. Études de cas. Exposition et critique des résultats obtenus.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits.

GES

GES 211 **3 cr.**

Système organisationnel I

Objectif : s'initier à une meilleure compréhension des différents systèmes et fonctions de l'organisation.

Contenu : acquérir, comprendre et utiliser les systèmes de l'organisation. Approche globale de la gestion, des différentes fonctions et des systèmes.

GES 212 **3 cr.**

Relève et transmission d'entreprise

Objectifs : comprendre les interactions majeures entre toutes les parties prenantes dans le cadre de la relève et de la transmission de l'entreprise. Analyser les contextes externes et internes afin d'identifier les principales menaces et opportunités face à la pérennité de l'entreprise. Identifier, comprendre, analyser et évaluer l'information clé dans une perspective humaine, économique, financière, fiscale et légale.

Contenu : relève et transmission d'entreprise. Gestion et culture d'entreprise. Évaluation d'entreprise et financement. Planification fiscale et planification stratégique. Opérationnalisation du concept de pérennité de l'entreprise.

GES 311 **3 cr.**

Système organisationnel II

Objectifs : approfondir les systèmes de l'organisation; intégrer en un tout cohérent les diverses fonctions de l'organisation. Contenu : développer un cadre d'analyse et de référence en ce qui concerne la gestion, les fonctions et les systèmes de l'organisation.

GES 412 **3 cr.**

Système organisationnel III

Objectifs : maîtriser les systèmes de l'organisation et mieux comprendre l'interaction entre les diverses fonctions de l'organisation.

Contenu : développement et utilisation d'un cadre d'analyse et de référence en ce qui concerne la gestion, les fonctions et l'apport de chacun des systèmes de l'organisation.

GIS

GIS 113 **3 cr.**

Introduction aux systèmes d'information dans les organisations

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel d'application des technologies de l'information dans les organisations et être sensibilisé au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain. Potentiel d'application des technologies de l'information, gestion et technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques. Bureauautique, télécommunications et réseaux. Implication des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des hommes, identification et satisfaction des besoins

informationnels. Utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

GIS 114 **3 cr.**

Outils informatiques du gestionnaire

Objectif : être capable d'utiliser les principaux outils d'informatique personnelle dans le travail d'administrateur.

Contenu : utilisation des principales fonctions d'un tableur, d'un système d'exploitation, d'un logiciel de présentation graphique et d'un langage d'interrogation de base de données pour résoudre des problèmes administratifs. Notions nécessaires pour pouvoir échanger des données entre ces différents logiciels.

Préalable : CTB 113

GIS 127 **3 cr.**

Architectures technologiques

Objectif : connaître et comprendre les différentes architectures technologiques disponibles sur le marché. Être capable de recommander l'architecture appropriée à une situation donnée.

Contenu : composantes matérielles et logicielles des technologies de l'information. Architectures postes de travail, client-serveur multicouches. Types de systèmes de gestion de bases de données. Support technologique : objectifs, organisation. Gestion des licences. Télécommunications. Comparaison (coûts et bénéfices) de technologies. Projet de développement d'architecture.

GIS 137 **3 cr.**

Introduction aux bases de données

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des bases de données. Apprendre à préparer des requêtes et des rapports pour la gestion à l'aide d'outils d'extractions de données. Introduction au langage d'interrogation de base de données (SQL).

Contenu : données versus information. Rôle des données et de l'information. Les différents types de rapports: interrogations, listes, rapports sommaires, rapports détaillés, graphiques. La mise en page et la conception des requêtes et rapports. L'architecture relationnelle. Réaliser des requêtes simples et complexes. Réaliser des agrégations de données, des jointures et des opérations d'ensemble. Réaliser la conception et la construction des requêtes et des rapports. La validation et la vérification des requêtes et rapports. Approche par cas.

Préalable : GIS 113

GIS 139 **3 cr.**

Sites Web dynamiques et utilisabilité

Objectif : acquérir et appliquer un ensemble de notions de base relatives à la création d'un site Web transactionnel.

Contenu : étapes de conception et de développement d'un site Web dynamique. Principaux langages et logiciels utilisés. Interconnectivité à des bases de données. Principes de design et d'ergonomie. Interaction avec les utilisateurs. Facteurs de succès. Test d'utilisabilité. Maintenance et gestion de sites Web. Projet de création d'un prototype d'un site Web transactionnel.

Préalable : GIS 113

GIS 220 **3 cr.**

Programmation en gestion

Objectif : s'initier à la programmation et à l'utilisation d'un langage de programmation en apprenant à réaliser et à modifier des applications rencontrés en milieu de travail.

Contenu : programmation des principaux outils d'informatique personnelle disponibles au gestionnaire. Utilisation de Visual Basic pour développer des outils utiles à l'administrateur. Introduction aux algorithmes. Projet de programmation.

Préalable : GIS 114

GIS 242 **3 cr.**

Structure des systèmes fonctionnels

Objectifs : se familiariser avec la complexité des systèmes d'information les plus répandus, d'une façon horizontale par l'étude globale de l'ensemble des systèmes, et d'une façon verticale par l'étude approfondie d'un système spécifique; comprendre le contexte de la grande entreprise et connaître la pertinence et le niveau de réalisation de ces systèmes dans la PME.

Contenu : ensemble des systèmes d'information de l'organisation et des nouvelles technologies de l'information (bureauautique, système pour la comptabilité, les ressources humaines, le marketing...) autour d'un cas d'entreprise. Étude systématique et en profondeur de toutes les facettes du système financier.

Préalables : GIS 113 ou IFT 187 pour info de gestion

GIS 245 **3 cr.**

Processus d'affaires

Objectif : comprendre et analyser les différents processus d'affaires dans l'entreprise. Modéliser et concevoir des processus d'affaires. Identifier les besoins d'information pertinents aux différentes étapes dans les processus. Intégrer l'analyse des processus d'affaires dans la conception des systèmes d'information. Contenu : analyse des processus d'affaires. Modélisation des processus d'affaires. Conception des processus d'affaires. Analyse et détermination des besoins d'information en conséquence des processus d'affaires. Utiliser des outils de modélisation de processus. Approche cas par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration.

GIS 247 **3 cr.**

Méthodologie de développement de systèmes d'information

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés professionnelles requises pour l'utilisation de méthodes structurées, de techniques courantes de modélisation et d'ateliers de génie logiciel supportant le développement de systèmes d'information dans le domaine de la gestion.

Contenu : diverses méthodes de développement. Cycle de vie. Études préliminaires. Identification des besoins. Types de modèles (conceptuel, logique, etc.). Techniques de modélisation (activités, objets, données, processus, séquences, etc.). Structures multidimensionnelles (OLAP). Ateliers de génie logiciel (CASE tools). Scénarios d'essais. Prototypage. Approches par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration.

GIS 251 **3 cr.**

Implantation des technologies de l'information

Objectifs : connaître, comprendre et gérer les différents facteurs de succès d'une implantation des technologies de l'information; identifier les principales causes d'échec d'implantation des technologies de l'information; développer un des fac-

teurs importants de succès : la capacité de communiquer.

Contenu : bases théoriques de la recherche sur l'implantation des technologies de l'information. Définition du succès. Gestion du changement. Résistance au changement. Principales causes d'échec liées à la qualité du système, à la participation, aux individus, à la logistique. Développement d'habiletés de communication pour l'implantation et pour toutes les étapes préalables (définition des besoins, analyse fonctionnelle, conception, formation des usagers).

Préalables : GIS 113 et avoir obtenu 36 crédits dans le programme.

GIS 345 3 cr.

Gestion des projets en TI

Objectif : initier l'étudiante, l'étudiant aux principaux concepts rattachés à la gestion des projets dans le domaine des TI.

Contenu : notion de projet et ses caractéristiques distinctives. Les différentes phases dans la gestion de projet et leurs activités propres. Le processus de gestion de projet dans le domaine du développement et de l'implantation des systèmes d'information. Gestion de l'impartition. Rédaction d'un appel d'offres.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration.

GIS 351 3 cr.

Direction des systèmes d'information

Objectifs : connaître et comprendre les responsabilités organisationnelles et managériales, de niveau opérations et contrôle de gestion, reliées aux technologies de l'information dans les organisations; comprendre les tâches et les responsabilités de la directrice ou du directeur des systèmes d'information et connaître la problématique organisationnelle propre à la bureautique et aux nouvelles technologies de l'information.

Contenu : ensemble des sujets reliés à la gestion de la fonction système et aux tâches de la directrice ou du directeur des systèmes d'information. Positionnement organisationnel du service. Tâches de la directrice ou du directeur. Plans, budgets, tâches, structure, délégation, communication, performances, assurance qualité, normes et politiques, architecture technologique. Développement, opérations, support technique, innovations technologiques, relations extérieures, vérificateurs externes, loi d'accès à l'information. Structure organisationnelle du service. Gestion du personnel de systèmes d'information. Sécurité générale rattachée à la fonction système. Support à l'utilisateur. Informatique de l'utilisateur. Développement d'applications par l'utilisateur. Centre d'information. Perspectives d'avenir.

Préalables : GIS 241 et GIS 242

GIS 356 3 cr.

Systèmes de gestion intégrés

Objectif : initier l'étudiante, l'étudiant aux systèmes de gestion intégrés, plus précisément à leur utilisation et leur configuration.

Contenu : système de gestion intégré (SGI). Risques et bénéfices. Architecture et composantes d'un SGI. Processus d'affaires supportés par un SGI. Configuration et utilisation d'un système de gestion intégré (SAP R/3). Tests d'un SGI. Projet avec SAP.

Préalables : GIS 245 et GIS 247

GIS 358 3 cr.

Sécurité et contrôle des TI

Objectif : connaître et comprendre les différents risques encourus par les technologies de l'information. Savoir comment les évaluer, les prévenir et intervenir en situation de crise.

Contenu : politique de sécurité, modèles de gestion du risque, forces et faiblesses des systèmes de sécurité, contrôles informatiques généraux, procédures et contrôles internes d'entreprise, pannes et récupération, plan de contingence. Aspects légaux liés à la sécurité et la confidentialité. Visions de l'utilisateur, de l'informaticien et du vérificateur. Approche par cas.

Préalable : GIS 113

GIS 360 3 cr.

Intelligence et géomatique d'affaires

Objectif : approfondir les connaissances fondamentales et expérimenter les différentes technologies d'aide à la décision et de géomatique d'affaires dans le but d'appuyer efficacement les processus décisionnels en gestion.

Contenu : fondement en intelligence d'entreprise. Modèles et processus décisionnels. Notions fondamentales d'aide à la décision. Entrepôt de données (DATA Warehouse) et techniques de forage (DATA Mining). Bases de données spatiales (SIG) et multidimensionnelles (S-OLAP). Analyse décisionnelle spatio-temporelle et géostatistique. Systèmes de gestion des connaissances. Services géolocalisés. Veille stratégique, géostratégique et concurrentielle. Approche par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration.

GIS 371 3 cr.

Stratégie et technologies de l'information

Objectif : à partir de problématiques d'affaires que doivent résoudre les gestionnaires d'entreprises, savoir poser de bons diagnostics, identifier des solutions pertinentes et élaborer un ensemble cohérent de recommandations stratégiques liées à la sélection, le développement et l'implantation des technologies de l'information (TI).

Contenu : définition du concept de stratégie. Apport stratégique des TI dans la gestion de l'entreprise. Adéquation des recommandations stratégiques avec la stratégie globale de l'entreprise. Planification stratégique. Déploiement de systèmes. Gestion du changement. Évaluation et choix de projets de TI. Approche par cas.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration.

GIS 390 3 cr.

Séminaire en technologies de l'information

Objectif : compléter ses connaissances en technologies de l'information, par exemple dans le domaine de la gestion de projet, de la rédaction d'un cahier des charges, des systèmes d'aide à la décision, de la programmation ou de tout autre sujet dont l'étudiante ou l'étudiant pourrait avoir besoin pour compléter sa formation.

Contenu : exposés, cours magistraux, conférences, lectures sur les sujets requis.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration.

GRH

GRH 111 3 cr.

Aspects humains des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

GRH 113 3 cr.

La dimension humaine de l'organisation

Objectifs : acquérir des connaissances dans divers domaines reliés à l'individu au sein de l'organisation, au leadership organisationnel et à la gestion d'équipe de travail; mettre en pratique ces connaissances dans son milieu de travail.

Contenu : connaissance de soi en tant qu'individu et gestionnaire, de ses traits de personnalité, de son style de gestion, de son style de leadership, de son propre comportement et de son influence au sein d'une équipe de travail. Éléments de la dynamique d'un groupe au travail et rôle du gestionnaire. Démarche de gestion participative.

GRH 131 3 cr.

Gestion de la performance des ressources humaines

Objectifs : développer une vision de la performance en milieu de travail; approfondir ses connaissances en gestion du rendement; mieux comprendre le rôle du gestionnaire en ce qui concerne les employés en difficultés de rendement.

Contenu : identifier les fondements et les réalités de la gestion de la performance et la responsabilité du coach en milieu de travail. Connaître les différentes étapes de la gestion de la performance et les mettre à l'essai. Développement des habiletés à communiquer les évaluations des subalternes. Comprendre son rôle de gestionnaire lors des diverses situations générées par les employés en difficultés de rendement.

GRH 133 3 cr.

Gestion des enjeux et des changements

Objectifs : acquérir des connaissances reliées à la gestion des enjeux organisationnels et à la gestion des changements et les intégrer dans sa pratique de gestionnaire.

Contenu : structure des enjeux organisationnels, causes, cadres de références, dynamique, comportements et caractéristiques. Intervention lors d'une situation de changement. Nécessité du changement dans la société actuelle, son impact sur les organisations, les groupes et les individus. Le processus de changement, sa mise à l'essai et son évaluation. Être un agent de changement dans son organisation.

GRH 221 3 cr.

Gestion du personnel et relations industrielles

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité au travail. Cadre juridique des relations de travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

GRH 332 3 cr.

Planification et sélection

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Préviation de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaires d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits et libertés de la personne sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 103 ou GRH 121

GRH 342 3 cr.

Évaluation et formation

Objectif : acquérir diverses connaissances théoriques et pratiques reliées à l'évaluation du rendement ainsi qu'à la formation du personnel dans les organisations.

Contenu : les instruments d'évaluation du rendement, les erreurs typiques d'évaluation, évaluation et motivation, entretiens d'évaluation du rendement, la mise en place d'un système d'évaluation, conditions d'efficacité et de survie, la formation en tant que système, la détermination des besoins, la conception de programmes, conditions de réalisation, démarche d'évaluation.

Préalable : GRH 103 ou GRH 121

GRH 343 3 cr.

Administration des lois en GRH

Objectifs : prendre connaissance de diverses lois qui ont un impact sur la GRH dans les entreprises; déterminer les mécanismes de gestion que nécessite l'application efficace de ces lois au niveau d'une entreprise.

Contenu : gestion de la santé et sécurité au travail dans l'entreprise. Loi sur la santé et la sécurité du travail, gestion de la prévention. Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, gestion financière des dossiers SST, Charte des droits et libertés de la personne, normes du travail, décrets et autres lois sur le travail.

Préalable : GRH 103 ou GRH 121

GRH 351 3 cr.**Conventions collectives**

Objectifs : se familiariser avec le contenu de clauses de conventions collectives; comprendre les implications administratives qui découlent de diverses clauses; préparer et défendre les dossiers relatifs à l'application et à l'interprétation de conventions collectives.

Contenu : rôle des intervenants dans l'application des conventions collectives, sécurité syndicale, droits de gréance, règlement de griefs, ancienneté, normes de rendement, évaluation des postes, horaires de travail, rémunération, avantages sociaux, congés, mesures disciplinaires, durée de la convention.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

GRH 353 3 cr.**Systèmes d'information en GRH**

Objectifs : acquérir une connaissance de base de divers outils informatiques disponibles pour les gestionnaires de ressources humaines; développer certaines habiletés dans l'utilisation de logiciels (Lotus 1-2-3) appliqués à diverses facettes de la GRH; être exposés à des expériences vécues d'implantation et d'utilisation de l'informatique en GRH.

Contenu : application particulière de la micro-informatique en GRH, projets et exercices d'applications de Lotus 1-2-3 en GRH, description et analyse de cas concrets d'utilisation de l'informatique en GRH.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

GRH 453 3 cr.**Rémunération et avantages sociaux**

Objectif : se familiariser avec toutes les facettes de la gestion de la rémunération (salaires et avantages sociaux) dans les entreprises.

Contenu : analyse et description de postes, évaluation des postes, critères et mécanismes de détermination des salaires de base, enquêtes salariales, mise au point d'une structure des salaires de base, modification des salaires, régimes d'incitation et d'intéressement, régimes d'avantages sociaux, mécanismes de gestion des avantages sociaux.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

GRH 462 3 cr.**Négociations collectives**

Objectifs : approfondir les notions théoriques et pratiques reliées au processus de négociation collective; expérimenter le vécu d'une négociation de convention collective par le biais d'une simulation.

Contenu : fondements des négociations collectives, facteurs affectant le déroulement, notions relatives à la préparation et au déroulement de négociations collectives, illustrations du déroulement, tactiques et stratégies de négociations, les sources d'information, pratique simulée d'une négociation.

Préalable : GRH 351

GRH 463 3 cr.**Programmes d'intervention en GRH**

Objectifs : apprendre quelques notions essentielles en développement organisationnel et pouvoir appliquer ces notions à l'introduction dans l'entreprise de programmes d'avant-garde tels que la qualité de la vie au travail (Q.V.T.), les cercles de qualité, etc.

Contenu : en première partie, la nature du développement organisationnel, les étapes d'une intervention, le rôle du consultant, le diagnostic organisationnel, les modes d'intervention, l'introduction efficace du changement dans l'entreprise. En deuxième partie, la Q.V.T., la gestion participative et les cercles de qualité : nature et raison d'être, étapes d'implantation, conditions de succès, structures requises, programmes de formation, cas vécus, avantages et inconvénients, réactions patronales et syndicales.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

GRH 531 3 cr.**Méthodologie de recherche appliquée en GRH**

Objectifs : aider les étudiantes et étudiants à avoir une compréhension des concepts fondamentaux impliqués dans la conduite de la recherche en gestion des ressources humaines; identifier, collecter, analyser, interpréter, présenter et utiliser des données pour baser le processus décisionnel en gestion des ressources humaines sur des fondements rigoureusement efficaces; être en mesure de critiquer les méthodes de recherche employées dans le champ de la gestion des ressources humaines (journaux, périodiques académiques et différentes sorties de publications professionnelles).

Contenu : exposés magistraux permettant de présenter les différentes étapes du processus de recherche. Lectures identifiées pertinentes pour compléter les différents aspects desdits exposés. Discussions, exercices pratiques de l'aide de problèmes et de cas simulés afin de confronter la théorie à la pratique (p. ex. jouer le rôle d'un consultant faisant face à des problèmes de gestion des ressources humaines rencontrés par une organisation).

Préalables : GRH 221 et MQG222

GRH 562 3 cr.**Créativité et travail en équipe**

Objectifs : approfondir les connaissances concernant la naissance, l'évolution et la maturité des groupes; développer les habiletés pour animer des réunions de travail productives et mettre en pratique les techniques de prise de décision; prendre conscience de l'importance de la créativité et mettre en pratique les techniques de créativité.

Contenu : le groupe de travail. Le déroulement et l'évaluation d'une réunion. Le diagnostic d'une réunion. L'animation d'une réunion. Le rôle d'animateur. Le processus de solution de problèmes. La créativité dans le travail en équipe. La mise en application des diverses techniques de créativité.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

HST**HST 594 3 cr.****Histoire du capitalisme : 18^e - 20^e siècles**

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18^e au 20^e siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18^e siècle. Cycles et crises. Or monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20^e siècle. Capital et capitalisme.

INS**INS 101 3 cr.****L'entrepreneuriat**

Objectifs : connaître son potentiel entrepreneurial et développer une idée d'affaires jusqu'au projet d'entreprise.

Contenu : évaluation du potentiel entrepreneurial, l'entrepreneuriat et la connaissance de soi; caractéristiques des PME; les ressources du milieu et les exigences gouvernementales; méthodes pour trouver des idées d'affaires; l'acquisition d'entreprise; la relance d'une entreprise; la sous-traitance; les aspects légaux du démarrage; le franchisage; l'achat d'entreprise; conception d'une entreprise et vérification du marché; supports à l'entreprise et à l'entrepreneuriat.

INS 103 3 cr.**PME et croissance**

Objectif : être capable de gérer les problèmes de gestion d'une petite entreprise lors de son lancement.

Contenu : habiletés de gestion dans la phase de démarrage d'une PME; les crises de croissance d'une PME; gestion de soi et du stress; gestion du temps; gestion de l'équipe de travail; gestion de la famille; connaissance des organismes réglementaires : CSST, assurance chômage, etc.; gestion de la communication; connaissance de la fiscalité de la PME.

Préalable : INS 102

INS 105 3 cr.**Initiation à l'entrepreneuriat**

Objectif : fournir une vue d'ensemble des principaux éléments nécessaires au lancement d'une entreprise; identifier des occasions d'affaires et déterminer une stratégie permettant la concrétisation d'un projet d'entreprise conforme aux aptitudes individuelles des participants.

Contenu : recherche d'une idée commercialisable; ingrédients du démarrage; sources d'information disponibles aux entreprises; conquête du marché; importance des ressources humaines, matérielles et financières pour le lancement d'une entreprise. Écueils à éviter à l'étape du lancement.

INS 442 3 cr.**Pratique entrepreneuriale**

Objectif : être sensibilisé au vécu de l'autonomie en affaires.

Contenu : techniques de développement de l'habileté entrepreneuriale «sur le terrain», en utilisant une méthodologie susceptible d'accroître la motivation à réaliser des objectifs mesurables, audacieux et de nature économique, tout en réduisant la peur de l'échec inhérente à leur poursuite.

Préalable : avoir obtenu 27 crédits.

Concomitante : MAR 342

INS 552 3 cr.**Création et administration d'une PME**

Objectif : s'initier aux caractéristiques particulières de la PME au Québec et à son rôle moteur; formuler une étude de faisabilité sur un secteur d'activités qui représente une occasion d'affaires; rencontrer des entrepreneurs évoluant dans divers secteurs de l'activité économique. Contenu : reconstitution du portrait robot de l'entrepreneur. Les occasions d'affaires. Le lancement d'une PME. Le plan d'affaires et ses composantes. L'acquisition d'une PME. L'entrepreneuriat féminin. Le marketing dans la PME. Les sources de financement pour les entreprises en démarrage. Les mesures incitatives pour favoriser l'entrepreneuriat.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits.

INT**INT 625 3 cr.****Droit des affaires internationales**

Objectif : développer des réflexes juridiques dans les décisions de développement et de croissance externe des entreprises.

Contenu : droit international privé. Droit du commerce international. Règlements de litiges en droit du commerce international. Droit commun des contrats internationaux. Contrats de coopération, transferts de technologie et coentreprises.

INT 626 3 cr.**Stratégie d'internationalisation**

Objectif : comprendre les éléments de la prise de décision dans la gestion internationale.

Contenu : logique d'ouverture et de conquête de territoire. Concept de mondialisation. Réduction de la complexité par des structures adaptées. Gestion de partenariat.

INT 627 3 cr.**Environnement et marketing international**

Objectifs : percevoir et comprendre les spécificités des échanges entre les différents pays; comprendre le fonctionnement des entreprises et leur contexte.

Contenu : caractéristiques culturelles, économiques et structurelles au Moyen-Orient et en Europe centrale et orientale.

INT 629 3 cr.**Finance internationale**

Objectifs : comprendre le développement des marchés des capitaux, la déréglementation; connaître les instruments nouveaux qui ont élargi le champ des décisions en matière financière.

Contenu : environnement monétaire international. Marchés financiers internationaux. Réseaux internationaux. Gestion du risque de change.

INT 630 3 cr.**Logistique internationale**

Objectif : connaître les nouvelles technologies concourant à la maîtrise de la logistique intégrée.

Contenu : importance des concepts logistiques. Logistique de distribution et partenaires logistiques. Gestion des stocks et logistique. Logistique de gestion de production. Qualité logistique.

INT 632 3 cr.**Géopolitique**

Objectifs : définir, comprendre et évaluer l'impact des facteurs d'influence nationaux et supranationaux dont doivent tenir compte les entreprises dans un contexte de mondialisation.

Contenu : découpage des zones économiques (ex. : Union européenne, NAFTA). Organismes supranationaux chargés de réguler l'activité économique (ex. : FMI, Organisation mondiale). Gouvernance.

MAR**MAR 221 3 cr.****Marketing**

Objectif : acquérir les notions de base de marketing.

Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

MAR 331 3 cr.**Comportement du consommateur**

Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable : MAR 221

MAR 342 3 cr.**Recherche en marketing I**

Objectifs : se familiariser avec les principales étapes du processus de recherche, mener à bien une recherche appliquée et développer un sens critique vis-à-vis des études et rapports de recherche qui pourront se présenter dans le cadre d'emplois futurs pour ainsi concilier les aspects réalisation et utilisation.

Contenu : des notions théoriques et pratiques sur les principales étapes du processus : identification de la problématique et détermination des objectifs; la détermination des sources d'information et la préparation de l'outil de collecte de l'information, l'échantillonnage; la collecte de l'information, l'analyse des données; la rédaction du rapport de recherche.

Préalable : MAR 221

Antérieure : MQG 222 ou ECN 323

MAR 433 3 cr.**Gestion du prix en marketing**

Objectifs : assimiler les notions à la base de l'établissement des prix. Connaître des techniques d'établissement des prix. Se familiariser avec la nature stratégique du prix.

Contenu : les facteurs d'influence sur les décisions de prix : consommateurs, concurrence et coûts. Estimation de la volonté de payer des consommateurs et de la sensibilité au prix. Modulation des prix, forfaits, versionnage et tarification multi-produits. Établissement des prix dans différents contextes. Interrelations entre le prix et les autres éléments du marketing mix. Éthique et aspects légaux de la tarification.

Préalable : MAR 221

MAR 441 3 cr.**Marketing international I**

Objectifs : se familiariser avec la réalité internationale des affaires et prendre conscience de son importance croissante; acquérir les connaissances indispensables à tout gestionnaire pour évaluer les oppor-

tunités et les risques du développement international, concevoir et mettre en œuvre des plans de pénétration des marchés étrangers.

Contenu : problématique du développement international de l'entreprise; les différents modes de développement international; principes d'élaboration d'une stratégie internationale; l'exportation, le franchisage international, la concession de licences et l'investissement à l'étranger sous forme de *joint-ventures* ou de filiales; les affaires dans les pays du tiers-monde et les transferts de technologie; perspectives internationales en matière de relations commerciales entre les pays et de possibilités de carrière.

Préalable : MAR 331

MAR 444 3 cr.**Commerce de détail et distribution**

Objectifs : se familiariser avec un contexte particulier de la prise de décision en marketing qu'est la gestion d'un commerce de détail; identifier les variables qui se rapportent à la distribution physique puis démontrer leurs rôles et interdépendances dans l'opérationnalisation d'un système de distribution.

Contenu : commerce de détail : organisation du commerce de détail, évaluation et sélection d'un site, gestion de l'assortiment, agencement du magasin, la promotion des ventes, services à la clientèle. Distribution : nature de la distribution physique et ses composantes : inventaire, affectation, itinéraires, transport, localisation des entrepôts, conditions de vente et service.

Préalables : MAR 331 et MAR 342

MAR 454 3 cr.**Recherche en marketing II**

Objectif : se familiariser avec des études-types réalisées dans le milieu.

Contenu : revue du processus de recherche. Études de segmentation, de positionnement et de localisation d'établissements de vente au détail. Prétests de nouveaux produits et de création publicitaire.

Préalable : MAR 342

MAR 455 3 cr.**Commerce électronique**

Objectifs : analyser et comprendre le potentiel d'affaires d'Internet de façon à créer et exploiter des stratégies de marketing électronique.

Contenu : impact du commerce électronique sur les organisations et sur l'économie. Comportements d'achat du cyberconsommateur. Recherche commerciale. Sécurité et confidentialité sur le Web. Développement de produits et services. Modèles de distribution électronique. Communication sur Internet. Commerce électronique business to business.

Préalables : MAR 331 et MAR 342

MAR 463 3 cr.**Marketing industriel**

Objectifs : identifier, définir et comprendre aux niveaux conceptuel et pratique les spécificités du marketing industriel par opposition au marketing des produits de consommation finale.

Contenu : le contexte économique de la réalité industrielle, les notions de demande primaire et de demande dérivée, la classification des produits et services faisant l'objet de transactions industrielles et les différentes situations d'achat, les caractéristiques des différents types de clientèles industrielles, les mécanis-

mes intra-organisationnels de décision d'achat, la segmentation industrielle, les spécificités du plan de marketing adapté à la réalité industrielle (gestion du produit, communication commerciale, distribution, fixation du prix).

Préalables : MAR 331 et MAR 342

MAR 464 3 cr.**Gestion du réseau des ventes**

Objectif : maîtriser les concepts de base de la vente personnelle et de la gestion du réseau des ventes.

Contenu : la vente personnelle. Le réseau des ventes et la stratégie de l'entreprise. La prévision des ventes. Le recrutement des vendeurs. L'organisation de la force de vente. La rémunération des représentants. La motivation. Les territoires et les quotas. Le contrôle de l'efficacité et l'évaluation du rendement.

Préalables : MAR 331 et MAR 342

MAR 474 3 cr.**Communication marketing intégrée**

Objectif : acquérir les notions de base de la communication marketing intégrée, se familiariser avec l'ensemble des outils de la communication marketing, développer des habiletés liées à la conception de plans de communication marketing intégrée et à la gestion des communications marketing de l'entreprise.

Contenu : l'importance de la communication marketing intégrée dans la stratégie de marketing, les firmes de communication marketing, les modèles de processus de communication, les objectifs de la communication marketing intégrée, la stratégie et les tactiques médias, la publicité, la promotion des ventes, les relations publiques, le marketing direct, la communication virtuelle, les mesures d'efficacité de la communication marketing, la réglementation et les enjeux déontologiques de la communication marketing.

Préalable : MAR 331

Concomitante : MAR 342

MAR 511 3 cr.**Communication en vente personnelle**

Objectifs : se familiariser avec les théories et pratiques en vente personnelle utilisées pour développer des relations à long terme avec la clientèle. S'initier au processus de communication interpersonnelle nécessaire à l'établissement, au maintien et au développement de relations d'affaire. Se sensibiliser au rôle de la vente et aux éléments inhérents (communication orale et écrite) au sein de la fonction marketing.

Contenu : le développement de relations, les étapes du processus d'achat, les principes de communication et de persuasion, la vente, la prospection, la proposition de vente, la planification et le déroulement de l'appel, le rendez-vous, la rencontre, la présentation de l'offre, la réponse aux objections, la clôture de la vente, le suivi, le rapport.

Préalable : MAR 221

MAR 541 3 cr.**Marketing international II**

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances conceptuelles de l'activité MAR 441 de manière à doter l'étudiante ou l'étudiant qui désire embrasser une carrière internationale d'une expertise technique de niveau avancé dans l'analyse des marchés internationaux, d'une expérience sur le terrain et d'une capacité d'actualiser et d'intégrer des connaissances nouvelles

rendues nécessaires par les changements de la structure et de la nature des échanges internationaux.

Contenu : problèmes de recherche et de prévision en marketing international; observation et analyse des marchés internationaux et des pratiques commerciales étrangères sur des thèmes choisis comme la distribution ou la publicité; impact sur la stratégie et l'action commerciale des changements récents de l'environnement international : Europe de l'Est, relations Nord-Sud et libre-échange.

Préalable : MAR 441

MAR 557 3 cr.**Marketing des services**

Objectifs : apprendre que les entreprises de services font face à des problématiques de marketing différentes de celles commercialisant des biens tangibles, et comment ces problèmes peuvent être résolus.

Contenu : caractéristiques des services et implications de gestion. Gestion de l'environnement physique. Gestion des files d'attente. Gestion de la participation des consommateurs. Service à la clientèle. Qualité des services. Marketing management des services.

Préalable : MAR 331

MAR 664 3 cr.**Politique de marketing**

Objectif : intégrer les connaissances acquises en marketing dans un plan d'action commerciale.

Contenu : série d'exposés et de discussions de cas d'entreprises permettant d'approfondir les aspects théoriques et pratiques de l'élaboration d'une stratégie de marketing : fixation des objectifs commerciaux, analyse d'environnement, identification de l'opportunité de marketing et de l'avantage concurrentiel, élaboration du plan et des programmes de marketing, contrôle de l'efficacité commerciale, plan de lancement de nouveaux produits ou services.

Préalables : MAR 331 et MAR 342 et avoir obtenu 66 crédits dans le programme.

MQG**MQG 101 3 cr.****Mathématiques d'appoint**

Objectif : acquérir les connaissances mathématiques nécessaires pour entreprendre les activités du certificat d'administration des affaires.

Contenu : fractions ordinaires et décimales; élévation à une puissance et extraction de racines. Algèbre linéaire : expressions symboliques; équations à une inconnue; systèmes d'équations; inéquations. Ensembles et introduction aux probabilités. Espérance mathématique. Théorème de Bayes. Statistiques descriptives : données non groupées et groupées; loi normale. Mathématiques financières : intérêt simple et composé; progressions mathématiques et géométriques. Tables financières.

MQG 222 3 cr.**Statistique appliquée à la gestion**

Objectifs : se familiariser avec le traitement et l'analyse statistiques des données; utiliser un micro-ordinateur dans ce domaine.

Contenu : révision rapide des statistiques descriptives et du calcul des probabilités. Règles de base de l'inférence statistique. Applications univariées à la moyenne, à

la variance, aux proportions, à la forme d'une distribution. Applications bivariées : corrélation, régression linéaire simple, analyse de variance à un facteur, analyse des tableaux de contingence.

MQG 332 3 cr.

Méthodes analytiques de gestion

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision : critères de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente : modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

MQG 342 3 cr.

Gestion des opérations

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'œuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement. Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : MQG 222 ou ECN 323 ou STT 418

MQG 542 3 cr.

Production à valeur ajoutée

Objectif : utiliser certaines des approches et des techniques faisant partie du coffre à outils PVA (Production à Valeur Ajoutée) pour collaborer à l'amélioration continue des opérations d'une entreprise, autant du secteur manufacturier que de celui des services, dans un mode d'intervention Kaizen et dans la perspective de mettre de l'avant les meilleures pratiques d'affaires.

Contenu : approche PVA, mode d'intervention Kaizen, élimination des sources de gaspillage, cartographie de la chaîne de valeur (Value Stream Mapping), gestion des flux, indicateurs PVA, gestion des stocks (système Kanban, classification ABC, système CONWIP), méthode SMED, méthode d'organisation des 5S, système poka-yoké, théorie sur les goulets (TOP, docteur-infirmier, balancement automatique main à main), techniques d'aménagement (matrice AEIOUX, spaghetti, cellule) ateliers de simulation, visites en entreprises.

Concomitante : MQG 342

PCG

PCG 142 1 cr.

Reproduction de la couleur en graphisme

Objectif : être capable de développer un document multimédia éducatif et interactif sur le sujet de la reproduction de la couleur en graphisme incluant une section évaluation formative et sommative également interactive.

Contenu : recherche, classification et analyse de documents éducatifs multimédias. Production d'un document éducatif multimédia : planifier, préparer et évaluer. Raffiner et imprimer sur CD le document multimédia.

POL

POL 101 3 cr.

La politique canadienne et québécoise

Objectifs : connaître et comprendre le système politique canadien et québécois.

Contenu : analyse critique du système parlementaire, de l'administration étatique, du rôle des tribunaux, de la protection des droits fondamentaux et du fédéralisme canadien. Le Québec dans le contexte canadien. Les pouvoirs et responsabilités des différents paliers de gouvernement.

PSI

PSI 313 3 cr.

Projet de stage international

Objectifs se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation.

Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

SGC

SGC 101 3 cr.

Principes d'administration en sécurité

Objectifs : connaître les principes et les processus qui régissent les entreprises de sécurité, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise de sécurité.

SGC 111 3 cr.

Comportement au sein des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir une certaine habileté d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations; les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation; le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation; les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

SGC 121 3 cr.

Communication stratégique

Objectif : développer des habiletés de communication dans un contexte corporatif et institutionnel associé au milieu de la sécurité.

Contenu : communication et transparence (communications interpersonnelles). Écoute, réceptivité aux propos d'autrui, transmission du message oral et écrit, expression en public, capacité de convaincre, circulation de l'information, dialogue, relations interpersonnelles.

SGC 141 3 cr.

Gestion comptable

Objectif : se familiariser avec les principes et rapports comptables.

Contenu : étude d'un modèle comptable traditionnel à l'aide d'une simulation, d'une préparation et d'une analyse d'états financiers; étude du cycle comptable, la correction des erreurs, la comptabilité de caisse, la comptabilisation de l'encaisse et des comptes clients, et la gestion budgétaire.

SGC 151 3 cr.

Aspects fondamentaux en gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise; les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste; l'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision; la décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

SGC 161 3 cr.

Systèmes d'information en sécurité

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel des applications des technologies de l'information dans la gestion des opérations et des organisations de sécurité; être sensibilisé au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain; potentiel d'application des technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques en sécurité; bureautique, télécommunications et réseaux; implication des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des hommes, identification et satisfaction des besoins informationnels; utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

SGC 171 3 cr.

Marketing du service de sécurité

Objectif : acquérir les notions de base de marketing adaptées au milieu de la sécurité.

Contenu : le concept de marketing; les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit et service à sa commercialisation; introduction au comportement du consommateur; la demande et les marchés; les produits et services et la concurrence; initiation à la stratégie de marketing; le plan marketing; le marketing-mix; la promotion; le marketing dans la société contemporaine.

SGC 211 3 cr.

Introduction à la sécurité

Objectifs : acquérir les notions de base et les schémas théoriques en sécurité; se familiariser avec les diverses applications retrouvées en gestion de la sécurité publique et privée.

Contenu : notions d'analyse des risques, de prévention, de répression, de sécurité de la personne, des biens et du territoire. Schémas d'application en sécurité publique (police, urgence santé et prévention des incendies), sécurité industrielle, sécurité au travail et protection civile.

SGC 212 3 cr.

Contexte socioéconomique

Objectif : être en mesure d'interpréter et de présenter un point de vue éclairé sur les grands enjeux s'exerçant sur le milieu externe de l'organisation moderne et ayant un impact sur sa sécurité.

Contenu : étude de la dynamique existant entre les grands acteurs socioéconomiques. Analyse de l'environnement politique, économique, technologique, social et culturel de l'organisation, et identification et évaluation des risques engendrés par ces acteurs socioéconomiques.

SGC 214 3 cr.

Administration publique

Objectif : se familiariser avec les principaux organismes du pouvoir exécutif tant au niveau fédéral, provincial, régional que municipal.

Contenu : structure et processus décisionnel auxquels contribuent les agences centrales aux niveaux fédéral et provincial. Structure et fonctionnement des ministères tant fédéraux que provinciaux. Structure et fonctionnement des municipalités régionales de comté (MRC), des communautés urbaines, des villes et des municipalités. Cycle budgétaire et financement des paliers gouvernementaux. Les ministères sectoriels. Les corporations publiques. Les organismes de réglementation.

SGC 221 3 cr.

Comptabilité de management

Objectif : s'initier à la comptabilité de management en tant qu'instrument de prise de décision dans les organisations de sécurité publique, les organisations de sécurité privée offrant des services de sécurité ou les organisations ayant à l'interne un important service de sécurité.

Contenu : la distinction entre la comptabilité financière et la comptabilité de gestion. La nature et le comportement des coûts. Le seuil de rentabilité. La gestion financière par activité. Le coût de revient des services rendus. La méthode des coûts variables. La planification et le contrôle budgétaire. L'évaluation des diverses méthodes de prestation de service (faire, faire faire, ou faire ensemble).

SGC 222 3 cr.

Développement organisationnel

Objectifs : étudier les différents modèles de structures organisationnelles et leur fonctionnement; analyser les divers schémas de développement organisationnel et saisir l'impact du changement au sein des entreprises.

Contenu : présentation des différentes théories de l'organisation. Application de ces théories à des situations organisationnelles réelles. Le développement organisationnel dans le milieu de la sécurité, croissance, acquisition, fusion, rationalisation.

Les changements organisationnels et leurs impacts sur la culture organisationnelle et la sécurité au sein de l'entreprise. Accent sur les approches possibles en gestion du changement.

SST

SST 201 3 cr.

Introduction à l'ergonomie

Objectif : apprendre à analyser un poste de travail avec l'approche ergonomique. Contenu : concepts fondamentaux relatifs à l'interaction de l'homme au travail avec son environnement. Stress, fatigue, entraînement et performance humaine. Agencement du matériel, de l'espace et de l'horaire. Charge mentale, rythme et cadence de travail. Méthodes d'analyse des contraintes d'un poste de travail.

SST 203 3 cr.

Procédés industriels et sécurité

Objectif : connaître les principaux procédés industriels et les dangers qu'ils peuvent créer pour la travailleuse ou le travailleur.

Contenu : les principales étapes; techniques utilisées en prévention d'accidents; différents concepts et leurs liens avec la prévention; la tenue des registres et l'analyse; enquête et analyse d'accident; analyse sécuritaire des tâches; planification des situations d'urgence.

SST 204 3 cr.

La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail

Objectif : s'initier à l'organisation de la santé et de la sécurité dans les entreprises. Contenu : diverses conceptions patronales et syndicales; structure du mouvement syndical, relations patronales-ouvrières dans l'entreprise et rôle social du patronat; négociation collective, implication économique; administration du personnel : fonction du personnel, utilisation rationnelle des ressources humaines, recrutement, sélection, placement et formation.

SST 205 3 cr.

Législation en santé et sécurité du travail

Objectif : connaître la législation en santé et sécurité du travail.

Contenu : les notions juridiques de base; les styles de justice naturelle; les contrats de travail; analyse spécifique de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et les règlements principaux.

SST 208 3 cr.

Hygiène du travail

Objectif : être capable de définir l'hygiène du travail et le contexte dans lequel se déroule le travail du spécialiste en hygiène.

Contenu : ce cours comportera des notions de base pour comprendre les agresseurs suivants : les radiations ionisantes et non ionisantes, les agresseurs biologiques et les agresseurs chimiques. Dans chaque cas, on expliquera la nature de l'agresseur, ses effets sur la santé, les moyens de protection et de prévention ainsi que la législation applicable. Les expositions à des substances multiples ainsi que la méthode de Brieff et Scala seront incluses dans l'aspect de la réglementation.

SST 302 3 cr.

Stratégie d'intervention

Objectif : apprendre à concevoir et à établir un plan d'intervention efficace en milieu de travail en vue de modifications environnementales et de mesures de prévention ou de surveillance.

Contenu : connaissance des principaux éléments du changement planifié : facteurs de résistance, modes d'intervention des agents de changement, plan de communication et de marketing, mécanismes de contrôle.

SST 312 3 cr.

Gestion en santé et sécurité du travail

Objectif : acquérir des habiletés dans le domaine de la gestion afin d'être capable d'utiliser les sources d'information disponibles (SIMDUT), de monter un dossier pour les instances de révision de la CSST et d'analyser le dossier de cotisation d'une entreprise.

Contenu : gestion de projet, sources d'information, comptabilité appliquée à la SST, procédures de révision dans la pratique.

SST 313 3 cr.

Projet d'intervention

Objectif : procéder à l'implantation, à la gestion et à l'évaluation d'un programme de prévention en santé et sécurité du travail, au terme d'une enquête et d'une analyse effectuées dans un milieu de travail.

Contenu : direction, étape par étape en classe, des travaux menant à la réalisation de l'objectif principal du cours.

Préalable : avoir obtenu 9 crédits au certificat de santé et sécurité du travail.

SST 315 3 cr.

Santé et travail

Objectif : connaître les principes généraux de toxicologie pour les agents agresseurs les plus répandus ainsi que les agents chimiques agresseurs et les maladies professionnelles qu'ils engendrent.

Contenu : rappel de bases anatomiques, physiologiques, pathologiques : 1) permettant une compréhension suffisante des mécanismes d'action des agents agresseurs suivants sur l'organisme humain : introduction à la toxicologie industrielle, aux effets des énergies vibrantes sonores et non sonores, aux variations de pression atmosphérique, à la lumière et aux différents types d'énergie radiante; 2) référant aux principaux agents chimiques agresseurs.

SST 319 3 cr.

La santé et sécurité et l'environnement

Objectifs : acquérir des connaissances de base sur les problèmes environnementaux qu'auront à résoudre les intervenants et les intervenants en santé et sécurité du travail; développer des compétences de gestion en assurant l'intégration des défis environnement et santé et sécurité.

Contenu : la SST et l'environnement. Lois et règlements en environnement. Les agresseurs de l'environnement. Gestion des déchets dangereux. Gestion des déchets solides. Politique en environnement. Plan d'urgence environnemental. Certificat d'autorisation.

POITIERS

INT 625 3 cr.

Droit des affaires internationales

Objectif : développer des réflexes juridiques dans les décisions de développement et de croissance externe des entreprises.

Contenu : droit international privé. Droit du commerce international. Règlements de litiges en droit du commerce international. Droit commun des contrats internationaux. Contrats de coopération, transferts de technologie et coentreprises.

INT 626 3 cr.

Stratégie d'internationalisation

Objectif : comprendre les éléments de la prise de décision dans la gestion internationale.

Contenu : logique d'ouverture et de conquête de territoire. Concept de mondialisation. Réduction de la complexité par des structures adaptées. Gestion de partenariat.

INT 627 3 cr.

Environnement et marketing international I

Objectifs : percevoir et comprendre les spécificités des échanges entre les différents pays; comprendre le fonctionnement des entreprises et leur contexte.

Contenu : caractéristiques culturelles, économiques et structurelles au Moyen-Orient et en Europe centrale et orientale.

INT 629 3 cr.

Finance internationale

Objectifs : comprendre le développement des marchés des capitaux, la déréglementation; connaître les instruments nouveaux qui ont élargi le champ des décisions en matière financière.

Contenu : environnement monétaire international. Marchés financiers internationaux. Réseaux internationaux. Gestion du risque de change.

INT 630 3 cr.

Logistique internationale

Objectif : connaître les nouvelles technologies concourant à la maîtrise de la logistique intégrée.

Contenu : importance des concepts logistiques. Logistique de distribution et partenaires logistiques. Gestion des stocks et logistique. Logistique de gestion de production. Qualité logistique.

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ D'ADMINISTRATION									1 de 2
	Trimestre automne 2007				Trimestre hiver 2008				
	Baccalauréats	Certificats	2 ^e cycle	3 ^e cycle	Baccalauréats	Certificats	2 ^e cycle	3 ^e cycle	
Journée d'accueil	24 août		À préciser par la Faculté		S.O.				
Début des activités pédagogiques	27 août				3 janvier				
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août				S.O.				
Début des stages coopératifs	4 septembre	S.O.			7 janvier	S.O.			
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	À préciser par la Faculté	15 septembre	21 janvier		À préciser par la Faculté	21 janvier		
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	M. Fisc. (temps partiel) 15 octobre	S.O.		1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne		30 avril pour le trimestre d'automne	À préciser par la Faculté	
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre				Du 3 au 7 mars				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	À préciser par la Faculté	15 novembre	15 mars		À préciser par la Faculté	15 mars		
Fin des stages coopératifs	14 décembre	S.O.			18 avril	S.O.			
Fin des activités pédagogiques	21 décembre				25 avril				
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.								
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)				21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)				
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours				75 jours				

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ D'ADMINISTRATION					2 de 2
	Trimestre été 2008			Demi-trimestre avril-juin 2008	
	Baccalauréats	2 ^e cycle	3 ^e cycle	Certificats	
Journée d'accueil	S.O.				S.O.
Début des activités pédagogiques	28 avril				28 avril
Début des stages coopératifs	5 mai	5 mai (MBA)	S.O.		S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 mai	À préciser par la Faculté		À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	16 mai				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.			S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	Du 9 au 13 juin	S.O.		S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	8 juillet	À préciser par la Faculté		À préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	15 août	S.O.		S.O.	
Fin des activités pédagogiques	18 août			20 juin	
Congés universitaires	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)			19 mai (Journée nationale des patriotes)	
Nombre de jours d'activités pédagogiques	72 jours	77 jours		38 jours	

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ D'ADMINISTRATION 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 90.04	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4) ou 90.04 (00UN ou 022X ou 01Y1) et (00UQ ou 022Z ou 01Y4) ou (01HE ou 01Y3) et (022P ou 022Q ou 022W)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4) (00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
Programmes de mineures		
Administration	DI ou DEC + 10.12	022X, 022Y, 022Z ou 00UN, 00UP, 00UQ ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
Programmes de certificats		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 22 ans + exp. + microprogrammes	022X, 022Y, 022Z ou 00UN, 00UP, 00UQ ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Analyse économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre MAT	(022X ou 01Y1 ou 00UN) + (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
Comptabilité	CAA ou équiv.	nil
Gestion de l'information et des systèmes	CAA ou équiv.	nil
Gestion des coopératives	DEC + cadre coop	nil
Gestion des organisations	DEC + pers. org.	nil
Gestion des ressources humaines	CAA ou équiv.	nil
Gestion du marketing	CAA ou équiv.	nil
Gestion en finance	CAA ou équiv.	nil
Management	CAA ou équiv.	nil
Santé et sécurité du travail	DEC	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Faculté de droit

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté de droit constitue le cahier 2 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 2-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en droit	4
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en enquête interne en sécurité publique	7
Description des activités pédagogiques	8
Bourses, médailles et prix	65
Calendrier universitaire	17
Tableau des programmes	20

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté de droit

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté de droit

Direction de la Faculté

COMITÉ EXÉCUTIF

Doyen

Daniel PROULX

Vice-doyenne à l'enseignement

Lucie LAFLAMME

Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures

Sébastien LABEL-GRENIER

Vice-doyenne aux affaires étudiantes et secrétaire

Geneviève CARTIER

CONSEIL

- Le doyen
- La vice-doyenne à l'enseignement
- La vice-doyenne à la recherche et aux études supérieures
- La vice-doyenne aux affaires étudiantes et secrétaire
- Quatre professeurs désignés par l'Assemblée des professeurs et professeurs
- Le président de l'AGED et le vice-président aux affaires académiques de l'AGED
- Un étudiant désigné par l'AGED
- Un étudiant de maîtrise ou de doctorat désigné par le Conseil
- Trois membres externes (un membre de la magistrature, un membre du Barreau et un membre de la Chambre des notaires)
- Le responsable de la bibliothèque de droit

Directrice du programme de

2^e cycle en droit notarial

Lucie LAFLAMME

Directrice du programme de maîtrise

en droit et politiques de la santé

Suzanne PHILIPS-NOOTENS

Directrice du programme de maîtrise en prévention et règlement des différends

Louise LALONDE

Directeur du programme de maîtrise en droit

Sébastien LABEL-GRENIER

Directeur du programme de diplôme de 2^e cycle

en common law et droit transnational

Sébastien LABEL-GRENIER

Directeur du programme de doctorat en droit

Sébastien LABEL-GRENIER

Responsable de la bibliothèque

Karine COUTURE

Bibliothécaires de référence

Sylvie GIROUARD
Jean-Yves ROMPRÉ

Directrice administrative de la Faculté

Angèle CARRIÈRE

Le personnel

Professeurs émérites

CHARRON, Camille, LL. B. (Laval), LL. M. (Montréal)
GUY, Marcel, B.A., LL.L., (notariat) (Laval)

Professeures et professeurs titulaires

ANCTIL, Jacques J., B.A. (Laval), LL.L. (Sherbrooke), D.E.S. (Laval)
AUGER, Jacques, B.A. (Montréal), LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)
CARTIER, Geneviève, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

CODÈRE, Danielle, B.A., LL.L., D.D.N. (Sherbrooke), M. Jur. (Birmingham)
COMTOIS, Suzanne, LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal), LL. M. (N.Y.U.)
KOURI, Robert-P., B.A. (Bishop's), LL.L. (Sherbrooke), M.C.L., D.C.L. (McGill)
LAVALLÉE, Carmen, B.A. (UQTR), LL. B. (Sherbrooke), D.E.A., doctorat en droit (Jean Moulin - Lyon 3)
LEGAULT, Georges-Auguste, M.A. (Montréal) LL. B., Ph. D. (philosophie) (Montréal) Doctorat *honoris causa* (Sudbury)
LEMIEUX, Charlotte, B.A. (études françaises), M.A. (études françaises), LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Toronto)
MARQUIS, Louis, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), Ph. D. (British Columbia)
PEPIN, René, B.A., LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)
PHILIPS-NOOTENS, Suzanne, M.D. (Louvain), LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (McGill)
PRATTE, Denise, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Louvain)
PROULX, Daniel, LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)
RATTI, Normand, LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (York)
SAMOISSETTE, Luce, LL. B., D.D.N., M. Fisc. (Sherbrooke), LL. M. (Toronto)
TÉTRAULT, Robert, LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Queen's), LL. D. (Laval)
VÉZINA, Nathalie, B.C.L., LL. B. (McGill), D.E.A. (droit privé) (Strasbourg III)

Professeures et professeur agrégés

LAFLAMME, Lucie, LL. B., D.D.N. (Laval), D.E.S.S. (Montpellier I), LL. D. (Laval)
LALONDE, Louise, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (UQAM), doctorat en droit (Paris I Panthéon-Sorbonne)
MERCURE, Pierre-François, LL. B. (Sherbrooke), D.E.A., (droit international public) (Nice)

Professeures et professeurs adjoints

BERNATCHEZ, Stéphane, LL.B. (Sherbrooke), LL.M. (Montréal), D.C.L. (Montréal)
BERNIER, Louise, LL.B. (Laval), LL.M. (Montréal), DCL (McGill)
CHOQUETTE, Catherine, B.S. (biologie) (Sherbrooke), M.Sc. (biologie) (McGill), LL. B. (Montréal), LL. M., J.S.D. (Chicago)
DEVINAT, Mathieu, LL. B. (Montréal), D.E.A. (doctorat en théorie juridique) (Aix-Marseille III), LL. D. (Montréal), doctorat en droit (Aix-Marseille III), post doctorat (McGill)
GRENON, Luc, LL.L. (Ottawa), LL.M. (Sherbrooke)
LABEL-GRENIER, Sébastien, LL. B. (Ottawa), D.E.A. (Aix-Marseille), D.C.L. (McGill)
RÉGIS, Catherine, LL. B. (Montréal), LL. M. (Sherbrooke)
ROBERGE, Jean-François, LL. B., LL. M. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal), LL. D. (Laval)
ROY, Simon, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Laval), LL. D. (Ottawa)
SABOURIN, Frédérique, LL. B. (Montréal), LL. M. (McGill), LL. D. (Laval)

Professeurs associés

BERGERON, Jean-Guy, B.A., LL. L. (Laval), LL. M. (Montréal)
BILODEAU, Paul-É., B.A., LL. L. (Sherbrooke)
BLACHE, Pierre, B.A., LL. L., D.E.S., LL. D. (Montréal)
DESCHAMPS, Marie, juge à la Cour suprême du Canada
DUBÉ, Marcel, B.A. (Edmundston), B. Péd., LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

Chargées et chargés de cours

ARGUELLO, Hector
AUBÉ, Madeleine
AYOTTE, Michel
BÉLANGER, Nancy
BELLEHUMEUR, Jean
BELLEMARE, Marie-Claude
BERNATCHEZ, Maxime
BERNIER, Jean-François
BERTHIAUME, Guy
BERTHOLD, Sylvie
BÉRUBÉ, Linda
BLAIKIE, David

BOURASSA, Joël
BOURASSA FORCIER, Mélanie
BOUSQUET, Jean-Pierre
BRIÈRE, Elizabeth
BRISSON, Sophie
BRUNELLE, Stéphane
CHABOT, Line
CHAMMAS, Nadia
CHARETTE, Pierre
CHARTIER, Josée
CHASSIGNEUX, Cynthia
CLOUTIER, Pierre A.
CORMIER, Serge
CÔTÉ, Pascal
COUTURE, Jean
CRÉPEAU, Paul
De KOVACHICH, Hélène
DENIS, Charles
DESFOSSÉS, Katherine
DÉSILETS, Kim
DESPARS, Ginette
DESROSIERS, Pascale
DRAPEAU, Richard
DUCHAINE, Pierre
DUCHESNE, Sébastien
DUFOUR, Jean-Luc
DUMONT, Isabelle
FRÉCHETTE, Laurent
FRÉCHETTE, Pascal
GAGNÉ, Pierre
GAGNON, Maurice
GALLANT, Denis
GAULIN, Éliane-Marie
GAUTHIER, Marie-Pierre
GÉNÈREUX, Richard
GEOFFRION, Jean-Claude
GILBERT, Sylvain
GILLES, David
GINGRAS, Pierre
GRÉGOIRE, Daniel
GRÉGOIRE, Nathalie
GUENIN, Dominique
HALLÉ, Christian
HÉBERT, Natacha
HINSE, Annie-Claude
JIMENEZ, Estibaliz
KAPLINSKY, Evan
LABBÉ, Eric
LABONTÉ, Christian
LACHANCE, Dany
LACHANCE, Myriam
LACROIX, Marcel
LADRIE, Charles
LAJOIE, Jean-François
LAMONTAGNE, Reynald
LANDRY, Stéphanie
LAROUCHE, Guy
LAVERDIÈRE, Doris
LAVERDIÈRE, Marco
LAVIGNE, Amélie
LEBREUX, Julie
LECHASSEUR, Marc-André
LECOURS, Geneviève
LEFRANÇOIS, Guy
LEGAULT, Pierre
LÉPINE, Stéphane
LÉTOURNEAU, Jovette
LETTRE, Dominique
LIBERMAN, Suzan
LUCAS, Florence
MAILLETTE, Hélène
MARCHAND, Yvon
MARION, Caroline
MAROIS, Jean
MAYER, Jonathan
MÉNARD, Jean-Frédéric
MÉNARD, Jean-Pierre
MERCIER, Jacinthe
MORIN, Alexandre
MORIN, Guy
MORIN, Pierre-Yves
MULLINS, Gary

MUNDEN, Martina
 OULÁ, Arthur
 PALLARD, Henri R.
 PARADIS, Marcel Bertrand
 PARÉ, Myriam
 PARISEAU, Marc
 PELLETIER, Jean-Pierre
 PELLETIER, Johanne
 PÉRINET, Louis
 PRONOVOST, Solange
 PROVENCHER, Sylvain
 RAMSAY, Jacques
 RAYNEAULT, Nathalie
 RÉGNIER, Marie-Hélène
 REYNOLDS, Stéphane
 RIGAUD, Marie-Claude
 ROBITAILLE, André
 ROUSSEAU, Guillaume
 ROUSSEAU, Jean
 ROY, Ingrid
 SABOURIN, Diane
 SAINT-CYR, Manon
 SIMARD, Raymond-Mathieu
 TANGUAY, Pascale
 TÉTRAULT, Michel
 THOMAS, Paul
 TURCOTTE, Alain
 VEILLEUX, Roland
 VÉZINA, Édith
 VILLENEUVE, Claude

Revue de droit de l'Université de Sherbrooke et Les Éditions Revue de droit
 BERNATCHEZ, Stéphane, directeur

Revue de prévention et règlement des différends
 LALONDE, Louise, directrice

Directrice du Centre de développement professionnel
 PERREAU, Josée (BEAUPRÉ, Sonia par intérim)

Coordonnatrice aux activités pédagogiques de recherche et de communication du 1^{er} cycle
 GAULIN, Éliane-Marie

Coordonnatrice, diplôme de 2^e cycle en droit notarial au Campus de Longueuil
 MARQUIS, Lucie

Professionnel de recherche
 GAGNON, Michael

Agente d'information
 RAYMOND, Stéphanie

Analyste en informatique
 LEMAY, Frédéric

Personnel de soutien
 BEAUDETTE, Louise
 BÉRARD, Hélène
 CHARTIER, Diane
 CHOQUETTE, Judith
 DEMERS, Karyne

GAGNÉ, Dany
 GRENIER, Guylaine
 LAJEUNESSE, Céline
 LAROCHELLE, Louise
 LÉVESQUE, Guylaine
 NILES, Catherine
 NORMAND, Liliane
 PHANEUF, Lauriane
 POULIOT, Troy
 PROVENCHER, Monique
 PRUNEAU, Renée
 RABY, Claudette
 RICHARD, Karine
 ROCHON, Ginette
 ROUSSEAU, Johanne
 TREMBLAY, Dominique
 VERPAELST, Denis

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en droit

819 821-8000, poste 62514 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

secretaire.faculte.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

GRADE : Bachelière ou bachelier en droit, LL. B.

Le programme de baccalauréat en droit comporte deux cheminement : un cheminement spécialisé et un cheminement en biotechnologie. Ces deux cheminement, bien que présentés ci-dessous de façon distincte, comportent 81 crédits d'activités pédagogiques communes. De ce fait, le programme donne accès aux professions juridiques du Québec, quel que soit le cheminement choisi.

CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accentuer son autonomie en lui permettant d'assumer progressivement sa formation;
- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit qui nous régit, et ce, dans une perspective lui permettant d'en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique tout en lui permettant de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de prendre conscience des qualités qui doivent caractériser le comportement du juriste, ainsi que des responsabilités qui lui incombent.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Des conditions particulières d'admission peuvent s'appliquer à certaines catégories de candidates et de candidats universitaires, adultes, détentrices ou détenteurs de diplômes de common law, etc. Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* présentée à la fin de la fiche signalétique.

Exigence d'admission

Pour les clientèles « adultes », se présenter à une entrevue d'admission.

Critères de sélection

Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* présentée à la fin de la fiche signalétique.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet. Exceptionnellement, la Faculté autorise un régime régulier à temps partiel. Régime coopératif pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants à temps complet.

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

Conditions d'accès au régime coopératif

Sous réserve de la disponibilité des stages et de la capacité d'accueil fixée par la Faculté, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,3.

CRÉDITS EXIGÉS : 93

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (61 crédits)

	CR
DRT 100 Obligations I	3
DRT 101 Droit constitutionnel I	3
DRT 102 Droit pénal I - Droit pénal général	3
DRT 103 Procédure civile I	3
DRT 105 Biens et prescription	3
DRT 106 Droit administratif général I	3
DRT 108 Droit fiscal I	3
DRT 109 Droit international public	3
DRT 111 Droit des personnes	3
DRT 113 Droit de l'entreprise I	3
DRT 130 Méthodologie juridique	1
DRT 131 Recherche documentaire I	1
DRT 132 Communication juridique I	1
DRT 200 Obligations II	3
DRT 201 Droit constitutionnel II	3
DRT 205 Responsabilité civile	3
DRT 211 Droit patrimonial des conjoints	3

DRT 212	Fondements du droit	3	DRT 580	Droit international de l'environnement	3
DRT 213	Interprétation juridique	3	DRT 583	Problématiques liées aux droits de l'enfance	3
DRT 215	Droit de l'entreprise II	3	DRT 584	Droit du commerce électronique	3
DRT 216	Droit de la preuve civile	3	DRT 585	Droit pénal IV - Infractions et peines	3
DRT 231	Recherche documentaire II	1	DRT 586	Enjeux juridiques contemporains	3
DRT 308	Droit des sûretés	3	DRT 587	Droit du divertissement	3
			DRT 588	Accès et protection des données personnelles	3
			DRT 589	Droit de l'arbitrage commercial au Québec	3
			DRT 590	Droit de la construction	3
			DRT 591	Droit de l'immigration et des réfugiés	3

Activités pédagogiques à option (32 crédits)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT 232	Communication juridique II : procès civil	2
DRT 233	Communication juridique II : procès pénal	2
DRT 234	Communication juridique II : rédaction d'actes	2
DRT 235	Communication juridique II : essai	2
DRT 236	Communication juridique II : médiation	2
DRT 237	Communication juridique II : procès civil en appel	2
DRT 238	Communication juridique II : négociation commerciale	2
DRT 251	Anglais juridique : rédaction I	1
DRT 261	Anglais juridique : représentation I	1

Trente crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT 107	Droit du travail I	3
DRT 202	Droit pénal II - Procédure pénale	3
DRT 203	Procédure civile II	3
DRT 214	Droit de la famille	3
DRT 302	Libéralités et successions	3
DRT 303	Droit international privé	3
DRT 305	Droit des assurances	3
DRT 311	Concours intrafacultaire : Gale	3
DRT 312	Concours extrafacultaire : Gale	3
DRT 313	Concours intrafacultaire : Jessup	3
DRT 314	Concours extrafacultaire : Jessup	3
DRT 315	Concours intrafacultaire : Mignault	3
DRT 316	Concours extrafacultaire : Mignault	3
DRT 317	Concours intrafacultaire : Laskin	3
DRT 318	Concours extrafacultaire : Laskin	3
DRT 319	Concours intrafacultaire : Rousseau	3
DRT 320	Concours extrafacultaire : Rousseau	3
DRT 323	Activités cliniques	3
DRT 324	Activités cliniques II	3
DRT 332	Résolution de problèmes : ateliers DRT 111	3
DRT 333	Communication juridique III : travaux dirigés	3
DRT 504	Droits de l'enfant	3
DRT 506	Droit de la protection du consommateur	3
DRT 509	Droit fiscal II	3
DRT 511	Droit fiscal IV	3
DRT 512	Droit pénal III - Preuve pénale	3
DRT 516	Droits et libertés I	3
DRT 518	Preuves modernes	3
DRT 519	Droit de l'environnement	3
DRT 520	Droit des médias de masse	3
DRT 521	Relations économiques internationales	3
DRT 526	Droit de la propriété intellectuelle	3
DRT 527	Droit médical	3
DRT 529	Contrats de l'administration publique	3
DRT 532	Droit de la faillite	3
DRT 533	Techniques d'administration de la preuve	3
DRT 535	Analyse économique du droit	3
DRT 536	Tribunaux administratifs	3
DRT 537	Droits et libertés II	3
DRT 538	Droit de l'informatique	3
DRT 539	Comptabilité et droit	3
DRT 542	Droit des transactions internationales	3
DRT 543	Introduction au droit comparé	3
DRT 545	Introduction à la common law	3
DRT 546	Droit des contrats	3
DRT 550	Droit constitutionnel III	3
DRT 552	Responsabilité de l'État	3
DRT 556	Droit, éthique et médecine moderne	3
DRT 557	Droit de l'urbanisme et de l'aménagement	3
DRT 558	Droit de l'entreprise III	3
DRT 559	Droit professionnel	3
DRT 560	Droit des valeurs mobilières	3
DRT 561	Droit international économique nord-américain	3
DRT 564	Biens II	3
DRT 567	Accès à la justice; sécurité du revenu	3
DRT 568	Régimes publics d'indemnisation	3
DRT 569	Interprétation juridique II	3
DRT 571	Responsabilité civile médicale et hospitalière	3
DRT 572	Droit international de la santé	3
DRT 573	Méthodologie de la recherche	3
DRT 574	Droit international de la personne	3
DRT 575	Droit municipal	3
DRT 576	Droit international du développement	3
DRT 577	Introduction aux modes de PRD	3

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme. De plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

DRS 101	Réussir en droit	2
---------	------------------	---

CHEMINEMENT EN BIOTECHNOLOGIE

Le cheminement en biotechnologie est conditionnel à l'inscription à la maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit car l'étudiante ou l'étudiant bénéficie alors d'une approche programme et des enseignements intégrés en droit et en sciences. Au terme de 9 sessions de cours, dont une session d'été, l'étudiante ou l'étudiant terminera avec un baccalauréat en droit avec cheminement en biotechnologie et une maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit. Le processus d'admission à la maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit se déroule au cours de la deuxième session en droit.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accroître son autonomie en lui permettant d'assumer progressivement sa formation juridique;
- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit qui nous régit, et ce, dans une perspective lui permettant d'en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique tout en lui permettant de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de prendre conscience des qualités qui doivent caractériser le comportement du juriste, ainsi que des responsabilités qui lui incombent;
- d'acquérir une formation de base en biologie.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301; Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; Physique 101, 201, 301; ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Chimie 101 et 202 ou leur équivalent; Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP.

Les conditions particulières d'admission pour les détenteurs et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante :

www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdfDes conditions particulières d'admission peuvent s'appliquer aux candidates et aux candidats adultes. Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* présentée à la fin de la fiche signalétique.**Exigence d'admission**

Pour les clientèles « adultes », se présenter à une entrevue d'admission.

Critères de sélectionVoir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* présentée à la fin de la fiche signalétique.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet. Exceptionnellement, la Faculté autorise un régime régulier à temps partiel.

CRÉDITS EXIGÉS : 93**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (76 crédits)**

COR 200	Introduction à la chimie organique	2
DRT 100	Obligations I	3
DRT 101	Droit constitutionnel I	3
DRT 102	Droit pénal I - Droit pénal général	3
DRT 103	Procédure civile I	3

DRT	105	Biens et prescription	3
DRT	106	Droit administratif général I	3
DRT	108	Droit fiscal I	3
DRT	109	Droit international public	3
DRT	111	Droit des personnes	3
DRT	113	Droit de l'entreprise I	3
DRT	130	Méthodologie juridique	1
DRT	131	Recherche documentaire I	1
DRT	132	Communication juridique I	1
DRT	200	Obligations II	3
DRT	201	Droit constitutionnel II	3
DRT	205	Responsabilité civile	3
DRT	211	Droit patrimonial des conjoints	3
DRT	212	Fondements du droit	3
DRT	213	Interprétation juridique	3
DRT	215	Droit de l'entreprise II	3
DRT	216	Droit de la preuve civile	3
DRT	231	Recherche documentaire II	1
DRT	308	Droit des sûretés	3
DRT	526	Droit de la propriété intellectuelle	3
DRT	601	Biologie moléculaire et droit	3
DRT	602	Biotechnologie et marché	3
GNT	404	Génie génétique I	1
TSB	107	Biochimie et microbiologie – Travaux pratiques	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2

Activités pédagogiques à option (17 crédits)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT	232	Communication juridique II : procès civil	CR
DRT	233	Communication juridique II : procès pénal	2
DRT	234	Communication juridique II : rédaction d'actes	2
DRT	235	Communication juridique II : essai	2
DRT	236	Communication juridique II : médiation	2
DRT	251	Anglais juridique : rédaction I	1
DRT	261	Anglais juridique : représentation I	1

Quinze crédits d'activités choisies parmi les activités pédagogiques à option du programme de baccalauréat en droit

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

DRS	101	Réussir en droit	CR
			2

COMMON LAW

Une formation en common law peut être acquise à travers le programme de diplôme de 2^e cycle en droit transnational offert par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke. Ce programme, offert sous forme d'université d'été, est accessible aux étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en droit après avoir accumulé un minimum de 60 crédits en droit au premier cycle.

Par ailleurs, en vertu d'une entente de principe conclue entre la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke et l'Université Queen's de Kingston, Ontario, des étudiantes et étudiants de l'Université de Sherbrooke peuvent obtenir un baccalauréat en droit civil et un autre en common law en quatre années d'études. L'entente permet à des bacheliers et bacheliers en droit de l'Université de Sherbrooke ayant maintenu une moyenne, pour l'ensemble des études au baccalauréat en droit, supérieure à la médiane de leur promotion d'être admis à Queen's et de se voir décerner un baccalauréat en common law au terme d'une année d'études.

MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

Des étudiantes et étudiants inscrits au baccalauréat en droit peuvent, à l'issue de leur première année au programme, accéder à un programme de maîtrise en administration des affaires offert par la Faculté d'administration de l'Université de Sherbrooke.

Le nombre de places au programme de maîtrise en administration des affaires est limité. Le fait d'être admis au baccalauréat en droit et de satisfaire aux conditions particulières d'admission à la maîtrise en administration des affaires ne garantit pas l'admission à ce programme. Le processus d'admission à la maîtrise en administration des affaires s'effectue au cours du trimestre d'hiver qui précède l'entrée à ce programme. Les conditions et exigences d'admission, ainsi que les critères de sélection, sont énoncés dans la fiche signalétique du programme de maîtrise en administration des affaires de la Faculté d'administration.

POLITIQUE D'ADMISSION AU BACCALURÉAT EN DROIT**1. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ADMISSION**

Diplôme d'études collégiales (DEC) décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec,

ou

faire la preuve d'une préparation suffisante, soit sur la base d'une formation équivalente, soit sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée.

2. CATÉGORIES DE CANDIDATES ET CANDIDATS

La Faculté classe les candidates et candidats dans la plus récente catégorie atteinte parmi les catégories ci-après définies.

2.1 Collégienne ou collégien : toute personne qui détient un DEC ou qui est en voie de l'obtenir et, le cas échéant, qui a acquis moins de 15 crédits d'un même programme universitaire à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

2.2 Universitaire : toute personne détentrice d'un DEC et ayant acquis au moins 15 crédits d'un même programme universitaire à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission ou toute personne ayant complété au moins 45 crédits universitaires à la date limite d'inscription.

2.3 Adulte : toute personne qui est âgée d'au moins 25 ans, le 1^{er} septembre suivant la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission, et qui, pendant une période de 5 années consécutives, n'a pas fréquenté à temps plein un établissement d'enseignement.

2.4 Intermédiaire : toute personne promue, ou en voie de l'être, en deuxième ou en troisième année d'un programme de premier cycle, autre qu'un programme de common law, offert par une autre faculté de droit du Québec ou par la section de droit civil de la Faculté de droit de l'Université d'Ottawa.

Est également candidate intermédiaire la personne qui détient un diplôme de premier cycle en common law d'une faculté de droit canadienne.

3. CAPACITÉ D'ACCUEIL

3.1 La capacité d'accueil en régime régulier et en régime coopératif est limitée au nombre fixé sur une base annuelle.

4. CRITÈRES DE SÉLECTION

4.1 Pour les collégiennes et collégiens :

Une liste d'excellence est établie en tenant compte de la cote de rendement au collégial (cote R).

4.2 Pour les universitaires :

Une liste d'excellence est établie en tenant compte de l'ensemble des résultats du dossier scolaire.

Dans l'évaluation du dossier scolaire, l'importance relative du dossier universitaire par rapport à celui du collège est égale au nombre de crédits de cours universitaires multiplié par 2 %.

4.3 Pour les adultes :

Tous les candidats et candidates sont convoqués à une entrevue.

Une liste d'excellence est établie en tenant compte des résultats de l'entrevue, de l'expérience et des connaissances acquises.

4.4 Pour les intermédiaires :

L'admission en deuxième ou en troisième année du programme n'est accordée qu'en des circonstances exceptionnelles et que dans la mesure où les cohortes de deuxième et de troisième année n'excèdent pas respectivement 160 personnes. Si nécessaire, une liste d'excellence spécifique est établie pour chacun des niveaux en tenant compte des résultats obtenus en droit.

L'admission d'une candidate ou d'un candidat détenteur d'un diplôme de common law n'est accordée que dans la mesure où les cohortes de chacun des cours visés n'excèdent pas 60 personnes. Si nécessaire, une liste d'excellence spécifique est établie en tenant compte des résultats obtenus en common law.

4.5 L'admission des candidates et candidats au programme en régime coopératif se fait selon une liste d'excellence établie en fonction des critères de sélection décrits dans les dispositions précédentes, jusqu'à concurrence de 80 % de la capacité d'accueil en régime coopératif. Pour les places qui demeurent disponibles au terme de ce processus, l'admission au programme en régime coopératif se fait selon une liste d'excellence fondée sur les résultats obtenus à la première session du baccalauréat en droit.

5. DISPOSITIONS DIVERSES

5.1 La Faculté de droit admet de nouvelles étudiantes et de nouveaux étudiants au programme de baccalauréat en droit au trimestre d'automne seulement.

5.2 Les demandes d'admission formulées par les candidates et candidats étrangers ne sont considérées que si le nombre de demandes formulées par les personnes ayant la citoyenneté canadienne ou le statut de résident permanent est insuffisant, compte tenu du caractère national et de la capacité d'accueil limitée du programme de baccalauréat en droit.

5.3 La réadmission en première année d'une étudiante ou d'un étudiant exclu du programme n'est accordée qu'en des circonstances exceptionnelles.

Toute demande de réadmission doit être transmise par écrit au secrétaire de la Faculté, être accompagnée le cas échéant des pièces justificatives pertinentes et être appuyée d'une déclaration assermentée ou d'une déclaration solennelle.

5.4 L'étudiante ou l'étudiant de première année exclu du programme et non réadmis pour l'année suivant celle de son exclusion doit, pour être de nouveau admissible, avoir acquis, depuis son exclusion, au moins 30 crédits d'un même programme universitaire dans une discipline autre que le droit. Cette étudiante ou cet étudiant fait alors partie de la catégorie des candidates et candidats universitaires et sa demande d'admission est évaluée sur la base des crédits universitaires acquis après son exclusion sans tenir compte du dossier collégial. Il en est de même de la demande d'admission de la candidate ou du candidat exclu d'un programme de premier cycle en droit.

Microprogramme de 1^{er} cycle en enquête interne en sécurité publique

Campus principal

819 821-8000, poste 62513 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

Lucie.Laflamme@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

cdel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Ce microprogramme est l'une des composantes du projet de baccalauréat en sécurité publique offert par un consortium d'universités québécoises en partenariat avec l'École de police du Québec.

RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'être apte à :

- réaliser des enquêtes dans le contexte contemporain des organisations policières, parapolicieres, privées et publiques;
- élaborer des programmes de prévention dans ce domaine;
- conseiller les dirigeants de ces organisations dans l'implantation de programmes de prévention.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux études de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Occuper ou avoir occupé une fonction d'enquête interne dans une organisation policière ou de sécurité publique.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

DRT	579	Procédures d'enquête en affaires internes	CR	6
ETA	101	Prise de décision en situation difficile		3
SEC	300	Déviance, organisations et contrôle		3
SEC	500	Activité d'intégration		3

Description des activités pédagogiques

BIM

BIM 301 2 cr. Biologie moléculaire - Travaux pratiques (1-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées. Présenter les données sous une forme appropriée. Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 500 et TSB 101

COR

COR 200 2 cr. Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions S_N2 et S_N1 .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions S_N1 et S_N2 et la stéréochimie. S'offre aux étudiantes et aux étudiants de biologie.

DRS

DRS 101 2 cr. Réussir en droit

Objectif : créer des conditions favorisant l'intégration à l'Université, la réussite, la persévérance aux études et la qualité de vie des étudiantes et étudiants.

Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan et ajustement de la démarche.

DRS 250 9 cr. Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 251 9 cr. Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 252 9 cr. Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 253 9 cr. Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 254 9 cr. Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 261 9 cr. Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique.

Contenu : nature, structure et exercice du pouvoir juridictionnel : le pouvoir judiciaire, le pouvoir quasi judiciaire et le pouvoir arbitral. Organisation, compétence et pouvoirs des tribunaux. Règles applicables à toutes les demandes en justice. Procédure ordinaire en première instance.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRS 262 9 cr. Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

DRT

DRT 100 3 cr. Obligations I

Objectif : s'initier généralement au domaine des obligations et particulièrement au contrat et au quasi-contrat.

Contenu : le domaine des obligations : sources et facteurs d'évolution du droit québécois des obligations. Le contrat : sa formation, son contenu, ses effets entre les parties et à l'égard des tiers. Les quasi-contrats : la gestion d'affaires, la répétition de l'indu et l'enrichissement sans cause.

DRT 101 3 cr. Droit constitutionnel I

Objectif : se familiariser avec les principales notions et les grands principes constitutionnels.

Contenu : notions de constitution, sources, amendement. Grands principes; parlementarisme, souveraineté du parlement, suprématie de la constitution, primauté du droit, fédéralisme.

DRT 102 3 cr. Droit pénal I - Droit pénal général

Objectif : s'initier aux éléments constitutifs d'un acte criminel ainsi qu'aux principales infractions réprimées par la loi. Contenu : éléments d'un acte criminel. Classification des infractions : principes fondamentaux, principaux éléments, différents types, modes de participation. Moyens de défense offerts aux citoyens. Analyse spécifique de certains crimes.

DRT 103 3 cr. Procédure civile I

Objectifs : découvrir devant qui et par quels moyens un justiciable peut faire reconnaître l'existence de ses droits et en réclamer la sanction en première instance.

Contenu : nature, structure et exercice du pouvoir juridictionnel : le pouvoir judiciaire, le pouvoir quasi judiciaire et le pouvoir arbitral. Organisation, compétence et pouvoirs des tribunaux. Règles applicables à toutes les demandes en justice. Procédure ordinaire en première instance.

DRT 105 3 cr. Biens et prescription

Objectif : se familiariser avec la composition et les règles relatives au patrimoine d'une personne.

Contenu : distinctions entre les droits, la classification des biens, le droit de propriété et ses démembrements, la possession et la prescription acquisitive.

DRT 106 3 cr. Droit administratif général I

Objectif : se familiariser avec les divers pouvoirs de l'administration publique ainsi que le contrôle de la légalité de ses actes.

Contenu : l'Administration, ses pouvoirs et ses actes. L'*ultra vires*. Les recours et remèdes.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

DRT 107 3 cr. Droit du travail I

Objectif : prendre connaissance des règles juridiques relatives aux relations individuelles et collectives du travail.

Contenu : partage constitutionnel des compétences en matière de législation du travail. Étude du régime de négociation collective : notions de salarié et employeur; exercice et protection du droit d'association; processus d'accréditation; déroulement de la négociation; grève, lock-out, piquetage; convention collective et arbitrage de griefs. Étude du contrat individuel de travail. Étude de la Loi sur les normes du travail.

DRT 108 3 cr. Droit fiscal I

Objectif : s'initier à la fiscalité et aux règles d'imposition du revenu des particuliers au Canada.

Contenu : objectifs et importance de la fiscalité. Sources et principes d'interprétation du droit fiscal. L'unité d'imposition, ses conséquences ainsi que les critères d'assujettissement en matière d'impôt sur le revenu. Les composantes du revenu, l'identification des sources de revenu, les règles fondamentales concernant le calcul du revenu de charge et d'emploi, de bien, d'entreprise; les gains en capital, etc.; les règles concernant le calcul du revenu imposable et de l'impôt quant à leur application aux particuliers. Organisation administrative et mécanismes d'adjudication.

DRT 109 3 cr. Droit international public

Objectif : se familiariser avec les notions de sujet de droit international public et de société internationale.

Contenu : sources du droit international (coutume, traité), leurs effets sur le plan international et effets du droit international en droit national. Sujets du droit international : États, organisations internationales et entités fédérées; reconnaissance internationale, responsabilité internationale, succession d'États. Réglementation internationale des relations entre sujets : haute-mer, espace extra-atmosphérique,

droits de la personne, coopération pacifique; règlement pacifique des litiges internationaux, usage de la force et protection de ses victimes.

DRT 111 3 cr.

Droit des personnes

Objectifs : identifier ce qui caractérise la personnalité juridique d'un individu et ses prolongements et se familiariser avec le nouveau régime des incapacités tenant à l'âge et à l'état physique ou mental de la personne.

Contenu : la personnalité juridique, notions fondamentales, capacité de jouissance et d'exercice, pouvoir. Limitations à la capacité des personnes physiques; notions générales, incapacités tenant à l'âge ou à l'état mental ou physique du majeur; administration des biens d'autrui. Prolongements nécessaires de la personnalité juridique; l'identification des personnes, le domicile et la résidence. Incertitude sur la personnalité juridique; l'absent et le disparu. Les actes de l'état civil.

Antérieure : DRT 100

DRT 113 3 cr.

Droit de l'entreprise I

Objectif : s'initier aux particularités du droit commercial ainsi qu'aux règles fondamentales qui régissent l'entreprise.

Contenu : définitions du droit commercial. Notions d'opérations commerciales, d'actes de commerce, d'effets de commerce et de commerçants. Définition et caractéristiques d'une entreprise. Classification et personnalité morale de l'entreprise. Cadre juridique régissant son existence. Diverses formes juridiques d'organisation de l'entreprise à but lucratif. Aspects financiers de l'entreprise.

Antérieure : DRT 100

DRT 130 1 cr.

Méthodologie juridique

Objectif : s'initier aux éléments premiers de la démarche du juriste.

Contenu : initiation aux sources du droit. Présentation des principales étapes d'une démarche méthodique essentielle à l'étude de questions à caractère juridique. Éveil à la qualification juridique et à l'expression logique à travers la démarche de résolution de problèmes.

DRT 131 1 cr.

Recherche documentaire I

Objectif : s'initier à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée, en droit québécois.

Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire, en droit québécois (législation, jurisprudence, doctrine), sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne.

DRT 132 1 cr.

Communication juridique I

Objectif : dans le cadre d'une recherche approfondie sur l'un des aspects d'un cours de la première année, développer chez l'étudiante ou l'étudiant certaines habiletés de base lui permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique par écrit.

Contenu : planification de la recherche documentaire portant sur le thème donné. Analyse et planification du travail écrit. Rédaction d'un court essai juridique selon la forme demandée.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131

DRT 200 3 cr.

Obligations II

Objectif : se familiariser avec les modalités d'exécution et d'extinction des obligations.

Contenu : le paiement par le débiteur, le paiement par un tiers. La mise en demeure, l'exception d'inexécution, l'exécution en nature et par remplacement, l'exécution par équivalence pécuniaire. La clause pénale, la résolution, les procédés de libération, les clauses limitatives de responsabilité, la protection des droits des créanciers. Termes et conditions. Multiplicité des sujets ou des objets de l'obligation. Novation, délégation, remise. Compensation, confusion. Prescription extinctive.

Antérieure : DRT 100

DRT 201 3 cr.

Droit constitutionnel II

Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces et à ceux relatifs aux droits et libertés constitutionnels. Contenu : les droits et libertés constitutionnels; interprétation, types de droits et libertés, la prééminence et les sanctions, le pouvoir de déroger, les dispositions limitatives, les droits collectifs. Le partage des compétences : l'exclusivisme du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel.

Antérieure : DRT 101

DRT 202 3 cr.

Droit pénal II - Procédure pénale

Objectif : maîtriser les règles de droit applicables en matière de procédure pénale. Contenu : structure et juridiction des tribunaux en matière pénale, pouvoirs des agents de la paix, mise en liberté provisoire, enquête préliminaire, procédure applicable au déroulement des procès selon la juridiction, règles applicables aux sentences, procédure et Charte canadienne des droits et libertés.

Antérieure : DRT 102

DRT 203 3 cr.

Procédure civile II

Objectif : se familiariser avec les règles de procédure civile relatives au jugement, aux voies de recours et aux voies d'exécution.

Contenu : jugement. Classification, règles et effets. Voies de recours contre le jugement. Voies de rétractation ou voies de réformation. La rétractation à la demande d'une partie, la tierce-opposition et l'appel. Voies d'exécution du jugement. Mesures provisionnelles comme la saisie avant jugement. Mesures d'exécution complètes comme la saisie exécution mobilière entre les mains du débiteur ou en mains tierces, ou la saisie exécution immobilière.

Antérieure : DRT 103

DRT 205 3 cr.

Responsabilité civile

Objectif : se familiariser avec les régimes de responsabilité contractuelle et extra-contractuelle en vigueur en droit québécois.

Contenu : régime de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle et régime de responsabilité contractuelle; relations et distinctions entre les deux régimes.

Antérieure : DRT 100

DRT 211 3 cr.

Droit patrimonial des conjoints

Objectifs : s'initier aux divers régimes, matrimoniaux ou autres, reconnus par le droit québécois; appliquer les principes fondamentaux du droit transitoire.

Contenu : l'organisation des rapports pécuniaires des conjoints non mariés. La reconnaissance statutaire de leur qualité de conjoint. Les principes communs à tous les régimes matrimoniaux reconnus par le législateur pour les conjoints mariés. Formation, fonctionnement et extinction des trois régimes spécifiquement réglementés par le législateur : la séparation de biens, la société d'acquêts, la communauté des meubles et acquêts. Particularités pour les époux séparés de fait. Approfondissement des règles de la protection de la résidence familiale, de la prestation compensatoire et du patrimoine familial.

Antérieure : DRT 111

DRT 212 3 cr.

Fondements du droit

Objectif : situer le droit dans une perspective historique et sociale, afin de mieux saisir l'évolution de la norme juridique, de comprendre sa dynamique propre.

Contenu : grâce aux enseignements de l'histoire et de la politique, découvrir, analyser et discuter les grands principes philosophiques, politiques et économiques qui fondent le plus souvent les choix législatifs et judiciaires.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

DRT 213 3 cr.

Interprétation juridique

Objectif : se familiariser avec les diverses méthodes et règles d'interprétation des lois et des actes juridiques telles que les ont explicitées les pouvoirs législatif ou administratif ou telles que les a développées et consolidées le pouvoir judiciaire.

Contenu : interprétation des lois : principes d'interprétation, structure formelle des lois, les méthodes d'interprétation. Application des lois; effets de la loi sur les personnes, dans l'espace et dans le temps. Interprétation des autres actes juridiques.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

DRT 214 3 cr.

Droit de la famille

Objectifs : s'initier à la réalité juridique découlant de la filiation; se familiariser avec les principales règles gouvernant l'organisation, le fonctionnement et la dislocation de la structure maritale.

Contenu : la famille, filiation biologique, filiation adoptive, rapports parents-enfants. Le mariage; conditions, sanctions et effets, dislocation.

Antérieure : DRT 111

DRT 215 3 cr.

Droit de l'entreprise II

Objectifs : se familiariser avec le régime juridique applicable à la structure corporative et apporter des solutions à des cas pratiques.

Contenu : la structure corporative : les relations entre la compagnie, ses actionnaires, ses administrateurs et dirigeants et les tiers. Aspects légaux du financement corporatif : les emprunts, le capital-actions, les transactions entre la corporation et ses actionnaires, l'appel public à l'épargne. La constitution de nouvelles compagnies et la

continuation des compagnies existantes, l'union et la fin des compagnies.

Antérieure : DRT 113

DRT 216 3 cr.

Droit de la preuve civile

Objectifs : se familiariser avec les principaux procédés de la preuve et leur recevabilité par les tribunaux, tout en s'initiant plus concrètement à la procédure d'administration de la preuve avant et pendant l'instruction d'une affaire pendante devant un tribunal civil.

Contenu : le droit de la preuve dans la perspective de l'activité professionnelle du juriste. L'objet de la preuve, la connaissance judiciaire et le fardeau de la preuve. Les procédés de preuve. La recevabilité des procédés de preuve. L'administration de la preuve avant l'instruction et pendant l'instruction.

Antérieure : DRT 103

DRT 217 2 cr.

Droit constitutionnel II

Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces.

Contenu : le partage des compétences : l'exclusivité du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel.

DRT 231 1 cr.

Recherche documentaire II

Objectif : développer ses habiletés à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée en droit canadien.

Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire en droit canadien (législation, jurisprudence, doctrine) sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131

DRT 232 2 cr.

Communication juridique II : procès civil

Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, dans le cadre spécifique d'un procès simulé civil.

Contenu : après avoir identifié le problème juridique que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra par la suite, en demande ou en défense, à rédiger les procédures les plus susceptibles de faire apparaître le droit de son client et d'en assurer la sanction et à procéder à l'instruction du litige devant le tribunal approprié. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

Concomitantes : DRT 216 et DRT 231

Antérieures : DRT 103 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 233 2 cr.

Communication juridique II : procès pénal

Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, dans le cadre spécifique d'un procès simulé pénal.

Contenu : après avoir identifié le problème juridique de nature pénale que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra par la suite, en poursuite ou en défense, à entreprendre les procédures juridiques les plus susceptibles de faire apparaître son droit et d'en assurer la sanction et à procéder à l'instruction du litige devant le tribunal approprié. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

Concomitante : DRT 231

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 234 **2 cr.**

Communication juridique II : rédaction d'actes

Objectif : développer chez l'étudiante ou l'étudiant certaines habiletés de base lui permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais de la rédaction d'actes juridiques.

Contenu : après avoir identifié le problème juridique que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra ensuite à rédiger les divers actes juridiques les plus aptes à répondre à ses besoins. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

Concomitante : DRT 231

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 235 **2 cr.**

Communication juridique II : essai

Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'un essai juridique.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant est appelé à cerner la nature, le champ d'application, la portée ainsi que les effets d'un concept, d'un principe, d'une règle ou d'une institution juridique, à l'instigation de la personne qui assume la direction de ses travaux. Elle ou il fera par la suite rapport du résultat de ses recherches dans un écrit de 20 à 25 pages. À toutes les étapes qui précèdent la production de son rapport écrit, l'étudiante ou l'étudiant devra aussi être en mesure de justifier oralement la pertinence juridique et l'état d'avancement de ses travaux.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

Concomitante : DRT 231

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 236 **2 cr.**

Communication juridique II : médiation

Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'une médiation.

Contenu : après avoir identifié le problème juridique auquel est confronté son client et formulé une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes, l'étudiante ou l'étudiant verra à entreprendre avec les représentantes ou représentants des autres parties une démarche ordonnée de résolution d'un différend commercial dans le contexte particulier d'une médiation. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

Concomitantes : DRT 215 et DRT 231

Antérieures : DRT 113 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 237 **2 cr.**

Communication juridique II : procès civil en appel

Objectif : développer certaines habiletés juridiques de base permettant d'appliquer la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit dans le cadre d'un procès civil en appel.

Contenu : identification de la ou des questions de droit soulevées au terme d'un litige civil de première instance et justifiant de porter l'affaire en appel; rédaction, soit pour la partie appelante, soit pour l'intimée, de la procédure introductive d'appel et du mémoire d'appel. Plaidoirie, pour la partie appelante ou l'intimée selon le cas, de l'affaire devant le tribunal d'appel. À toutes les étapes de l'activité, justification de la pertinence juridique et économique des interventions.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit.

Concomitantes : DRT 216 et DRT 231

Antérieures : DRT 103 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

DRT 238 **2 cr.**

Communication juridique II : négociation commerciale

Objectif : développer certaines habiletés juridiques de base permettant d'appliquer la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'une négociation commerciale.

Contenu : échanges d'offres et de contre-offres entre étudiantes ou étudiants et, à toute fin, présentation d'une convention relatant les accords des parties accompagnée d'un bref commentaire écrit. Tout au long de l'activité, consignation des démarches dans un livre de bord.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit.

Concomitantes : DRT 108 et DRT 231

Antérieures : DRT 113 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 215

DRT 251 **1 cr.**

Anglais juridique : rédaction I

Objectif : acquérir la maîtrise de l'anglais juridique requise aux fins de la rédaction de procédures relatives à un litige de responsabilité civile.

Contenu : terminologie anglaise propre à la responsabilité civile et à la procédure civile. Collecte d'information préalable et rédaction de procédures applicables à un recours en dommages-intérêts. Activités orales et écrites autour de thèmes liés à la responsabilité civile et à la procédure civile.

Antérieures : DRT 103 et DRT 205

DRT 261 **1 cr.**

Anglais juridique : représentation I

Objectif : acquérir la maîtrise de l'anglais juridique requise aux fins de la représentation d'une partie devant les tribunaux de première instance dans le contexte d'un litige contractuel.

Contenu : étude de la terminologie anglaise propre au droit des contrats et à la représentation devant les tribunaux. Mise en application de la terminologie anglaise pertinente par la simulation des principales étapes de la représentation d'un contractant devant les tribunaux de première instance. Activités de discussion en anglais autour de thèmes liés au droit des contrats ou à la représentation des justiciables devant les tribunaux.

Antérieures : DRT 100 et DRT 200 et DRT 216

DRT 302 **3 cr.**

Libéralités et successions

Objectif : se familiariser avec les règles de transmission des biens entre vifs ou à cause de mort.

Contenu : dons entre vifs : capacité, forme, don manuel, règles de fond, enregistrement, révocation. Préparation de la succession : donation à cause de mort, testaments, substitutions, fiducie. Règlement de la succession légale, testamentaire ou contractuelle : ouverture, dévolution, transmission, liquidation, etc. Conflits entre régimes matrimoniaux et successions.

Antérieures : DRT 100 et DRT 105 et DRT 200

DRT 303 **3 cr.**

Droit international privé

Objectif : s'initier au régime juridique applicable à la solution des conflits internationaux de droit privé comportant un élément étranger.

Contenu : notions de règle de conflit, de conflit de juridiction et conflit de lois; droit régissant des conflits de juridiction en matière personnelle et réelle; droit régissant les conflits de lois ayant trait au statut personnel ou réel, aux obligations et aux questions de procédure; notion de conflit de lois dans le temps et exception d'ordre public; reconnaissance des décisions étrangères - régime général et régime particulier (statut personnel, effets d'accords internationaux).

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

DRT 305 **3 cr.**

Droit des assurances

Objectifs : se familiariser avec les systèmes d'indemnisation privé et public que sont les assurances; devenir attentif à la capacité des assurances d'être porteuses de théories légales d'éthique et de justice.

Contenu : situation des assurances dans notre société, leur finalité et leurs fonctions. L'interprétation des contrats d'assurance. Le contrat individuel. Le contrat collectif. Le caractère compensatoire des assurances de personnes et ses conséquences. Les intermédiaires. La cause. La faute intentionnelle. Le suicide. L'intérêt assurable. La déclaration du risque. La prime. Les procédures de réclamation. Les principes particuliers à l'assurance-vie, à l'assurance incendie, à l'assurance-responsabilité, à l'assurance-automobile.

Antérieure : DRT 100

DRT 308 **3 cr.**

Droit des sûretés

Objectif : se familiariser avec les sûretés du Code civil du Québec, la garantie particulière de la Loi sur les banques ainsi qu'avec les principes relatifs à leur publicité.

Contenu : gage commun des créanciers. Introduction à la publicité des droits. Hypothèques. Priorités. Garantie bancaire et cautionnement.

Antérieures : DRT 100 et DRT 105 et DRT 200

DRT 311 **3 cr.**

Concours intrafacultaire : Gale

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Coupe Gale. Ce concours a trait à un appel d'un arrêt de la Cour suprême du Canada portant sur le droit criminel et le droit constitutionnel. Rédaction d'un mémoire.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Concomitantes : DRT 202 et DRT 512

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 312 **3 cr.**

Concours extrafacultaire : Gale

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Coupe Gale. Développer la communication orale, la dialectique. Apprendre à maîtriser le rôle d'un avocat devant un tribunal d'appel.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Concomitantes : DRT 202 et DRT 512

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 311

DRT 313 **3 cr.**

Concours intrafacultaire : Jessup

Objectif : développer des techniques de recherche, d'analyse et de communication écrite et orale en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire canadienne et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Philip C. Jessup - Procès simulé en droit international. Ce concours est un procès simulé à l'échelle mondiale. Le cas à débattre est fictif. L'équipe doit préparer deux mémoires et présenter des plaidoiries comme si elle comparait devant la Cour internationale de justice.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 314 **3 cr.**

Concours extrafacultaire : Jessup

Objectif : poursuivre le développement des techniques de recherche, d'analyse et de communication orale et écrite au sein d'une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire canadienne et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Philip C. Jessup - Procès simulé en droit international. Préparation des versions définitives des plaidoiries en fonction des arguments écrits des opposants tirés au sort et désormais connus.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 313

DRT 315 3 cr.

Concours intrafacultaire : Mignault

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Pierre-Basile-Mignault. Procès simulé en droit civil. L'épreuve est fondée sur un jugement fictif qui est fondé sur le droit québécois et rendu par un tribunal de première instance.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 316 3 cr.

Concours extrafacultaire : Mignault

Objectif : développer des techniques de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Pierre-Basile-Mignault. Faire ce qui est requis afin de représenter adéquatement la Faculté lors de ce concours.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 315

DRT 317 3 cr.

Concours intrafacultaire : Laskin

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Concours Laskin. Procès simulé en droit constitutionnel et administratif. Le cas à débattre est un jugement fictif dont il faut appeler à la Cour suprême du Canada. Rédaction d'un mémoire.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 201 et DRT 231

DRT 318 3 cr.

Concours extrafacultaire : Laskin

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Concours Laskin. Développer la communication orale, la dialectique. Apprendre à maîtriser le rôle d'un avocat devant un tribunal d'appel.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 201 DRT 231 et DRT 317

DRT 319 3 cr.

Concours intrafacultaire : Rousseau

Objectif : développer des techniques de recherche, d'analyse et de communication écrite et orale en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire francophone, québécoise et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Concours Charles-Rousseau. Ce concours est un procès simulé à l'échelle mondiale francophone. Le cas à débattre est fictif. L'équipe doit préparer deux mémoires et présenter des plaidoiries comme si elle comparaisait devant la Cour internationale de justice.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 103 et DRT 109 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 320 3 cr.

Concours extrafacultaire : Rousseau

Objectif : poursuivre le développement des techniques de recherche, d'analyse et de communication orale et écrite au sein d'une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire francophone, québécoise et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Concours Charles-Rousseau. Préparation des versions définitives des plaidoiries en fonction des arguments écrits des opposants tirés au sort et désormais connus.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 319

DRT 323 3 cr.

Activités cliniques

Objectifs : assurer l'intégration de ses connaissances théoriques dans le cadre d'activités en milieu de travail ou auprès de groupes; s'initier à certaines habiletés professionnelles.

Contenu : (selon le contexte) travaux de recherche, observation et assistance auprès des avocats, juges ou officiers de justice, sous la supervision d'un avocat, d'un juge.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 324 3 cr.

Activités cliniques II

Objectifs : poursuivre l'intégration de ses connaissances théoriques dans le cadre d'activités en milieu de travail ou auprès de groupes et développer certaines habiletés professionnelles.

Contenu : (selon le contexte) poursuite des travaux de recherche, observation et assistance auprès des avocats, juges ou officiers de justice, sous la supervision d'un avocat, d'un juge.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 327 3 cr.

Concours intrafacultaire : Coupe Sopinka

Objectifs : maîtriser les habiletés pertinentes à la préparation d'un procès en première instance en matière criminelle ou civile; apprendre à déterminer la pertinence des faits soumis à son attention; apprendre à évaluer la force probante

des moyens de preuve disponibles et congruents aux faits pertinents; maîtriser l'application des règles fondamentales en matière de preuve pénale ou civile; maîtriser les Règles de pratique adoptées par les tribunaux; s'initier à l'interrogatoire et au contre-interrogatoire des témoins; s'initier aux techniques de plaidoirie; développer son aptitude au travail d'équipe.

Contenu : le concours porte sur un procès en première instance relatif à une action criminelle ou civile. Il est ouvert aux équipes de toutes les facultés de droit canadiennes, au niveau du baccalauréat. Une situation de fait est élaborée et soumise aux participants par le Comité de la Coupe Sopinka. Les équipes de deux étudiantes ou étudiants assument les rôles de la Couronne (ou de la demande) et de la défense. Les plaideurs doivent, sauf dispense pour raisons exceptionnelles, être les étudiantes ou étudiants qui ont préparé le procès. Les membres de l'équipe doivent participer de manière égale tout au long du procès.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 328 3 cr.

Concours extrafacultaire : Coupe Sopinka

Objectifs : maîtriser les habiletés pertinentes à la préparation d'un procès en première instance en matière criminelle ou civile; apprendre à évaluer la force probante des moyens de preuve disponibles et congruents aux faits pertinents; maîtriser l'application des règles fondamentales en matière de preuve pénale ou civile; maîtriser les Règles de pratique adoptées par les tribunaux; maîtriser les habiletés nécessaires à l'interrogatoire et au contre-interrogatoire des témoins; perfectionner ses aptitudes en matière de plaidoirie; perfectionner ses habiletés dans le travail en équipe; participer à une compétition provinciale et nationale.

Contenu : le concours porte sur un procès de première instance relatif à une action criminelle ou civile. Il est ouvert aux équipes de toutes les facultés de droit canadiennes, au niveau du baccalauréat. Une situation de fait est élaborée et soumise aux équipes participantes par le Comité de la Coupe Sopinka. Les équipes de deux étudiantes ou étudiants assument les rôles de la Couronne (ou de la demande) et de la défense. Les plaideurs doivent, sauf dispense pour raisons exceptionnelles, être les étudiantes ou étudiants qui ont préparé le procès. Les membres de l'équipe doivent participer de manière égale tout au long du procès.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 327

DRT 330 2 cr.

Recherche et communication IV

Objectif : favoriser l'intégration de sa formation méthodologique dans le cadre d'activités de recherche et de communication écrite ou orale menées en milieu professionnel.

Contenu : travaux de recherche et de communication orale ou écrite réalisés sous la supervision immédiate d'un juge, d'un avocat ou d'un autre professionnel du droit.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 331 1 cr.

Recherche documentaire III

Objectifs : perfectionner ses habiletés de recherche documentaire en droit québécois et canadien; s'initier à l'utilisation d'outils de recherche documentaire de systèmes juridiques étrangers et du droit international.

Contenu : approfondissement des connaissances relatives aux outils de recherche documentaire en droit québécois et canadien. Initiation aux principaux outils de recherche de certains systèmes juridiques étrangers (États-Unis, Royaume-Uni, France, Union européenne) et du droit international.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 131 et DRT 231

DRT 332 3 cr.

Résolution de problèmes : ateliers DRT 111

Objectifs : acquérir une formation particulière en droit civil par la démarche de résolution de problèmes et vivre une expérience d'encadrement des étudiantes et étudiants de 1^{re} année en droit.

Contenu : formation en démarche de résolution de problèmes et en encadrement de groupes. Techniques de communication orale et écrite.

Préalable : DRT 111

DRT 333 3 cr.

Communication juridique III : Travaux dirigés

Objectif : acquérir le développement des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite ou orale afin de consolider la formation méthodologique déjà amorcée et d'en tirer profit.

Contenu : organisation de dossier : collecte de l'information, choix d'interventions, traitement de l'information. Repérage documentaire informatisé quel qu'en soit le support.

DRT 504 3 cr.

Droits de l'enfant

Objectifs : comprendre et évaluer les conceptions sur l'enfant considéré comme un sujet ou un objet de droit dans toutes les décisions concernant ses droits et ses besoins fondamentaux.

Contenu : introduction générale sur les droits fondamentaux de l'enfant, la garde de l'enfant et les conflits entre les parents ou entre eux et les tiers, les critères d'attribution de la garde de l'enfant et les diverses conceptions sur l'autorité parentale et sur l'intérêt de l'enfant, la notion d'abandon et de probabilité de reprise en charge en adoption. La garde conjointe, l'expertise pour apprécier l'intérêt de l'enfant, la protection de la jeunesse : la mise en œuvre, la philosophie, l'interprétation et l'application de cette Loi, la représentation de l'enfant, les droits de visite.

Antérieure : DRT 111

DRT 506 3 cr.

Droit de la protection du consommateur

Objectif : se familiariser avec les dispositions de la Loi québécoise de la protection du consommateur et de ses règlements.

Contenu : introduction générale au phénomène de la consommation (crédit, publicité, etc.) et au comportement du consommateur. Analyse de la législation québécoise en matière de protection du consommateur en relation avec les règles générales du droit civil québécois. Résolu-

tion de problèmes pratiques.

Antérieures : DRT 100 et DRT 200 et DRT 205

DRT 507 3 cr.

Organisation financière de l'entreprise

Objectif : approfondir certains aspects juridiques du financement de l'entreprise.

Contenu : aperçu général des différentes méthodes de financement à court, à moyen et à long terme utilisées dans le cadre d'une entreprise. Étude des différentes implications civiles, corporatives et fiscales rattachées à l'une ou l'autre de ces méthodes. L'accent sera mis sur le financement par l'émission d'actions, de débiteures ou d'obligations.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

DRT 509 3 cr.

Droit fiscal II

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit fiscal par l'étude du régime fiscal général applicable aux corporations résidentes et à leurs actionnaires.

Contenu : les mécanismes d'imposition des corporations suivant leur type et la source de leurs revenus. Les dispositions affectant la distribution des bénéfices des corporations à leurs actionnaires. Les règles portant sur les réorganisations des corporations et les changements dans les modalités de participation des actionnaires.

Antérieures : DRT 108 et DRT 113 et DRT 215

DRT 511 3 cr.

Droit fiscal IV

Objectif : intégrer à ses connaissances techniques des législations fiscales, les objectifs et principes généraux de la fiscalité, certains éléments de finances publiques ainsi que des notions de politique fiscale relatives à l'impôt sur le revenu.

Contenu : la détermination de l'assiette fiscale, comprenant l'étude de certaines exemptions, déductions et crédits spéciaux. Le choix de l'unité d'imposition et les problèmes du fractionnement du revenu. Les problèmes relatifs à l'imposition des gains en capital. L'inflation et la progressivité des taux. L'intégration de l'impôt sur le revenu des corporations à celui des particuliers. Le concept de dépenses fiscales.

Antérieure : DRT 108

DRT 512 3 cr.

Droit pénal III - Preuve pénale

Objectifs : acquérir les principes fondamentaux et être capable d'utiliser les règles de preuve pénale fédérale.

Contenu : détermination de la légalité de la présentation de la preuve lors d'un procès pénal, évaluation de la capacité de témoigner de toute personne, critique du déroulement général d'un procès pénal par l'étude de la Loi de la preuve au Canada et des règles de preuve émanant de la common law.

Antérieure : DRT 102

DRT 516 3 cr.

Droits et libertés I

Objectifs : analyser et critiquer les principes fondamentaux qui guident l'interprétation de la Charte canadienne des droits et libertés.

Contenu : qu'est-ce que le libéralisme, la démocratie, un droit, un devoir et une liberté? Comment doit-on interpréter la

Charte? Les règles sont-elles légitimes et contraignantes? La nature des violations des droits. Les critères de l'article 1. Le champ d'application. Analyse de certaines garanties : les libertés d'expression et de religion, les droits à la liberté et à l'autonomie, les principes de justice fondamentale et d'égalité.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

DRT 518 3 cr.

Preuves modernes

Objectifs : acquérir des connaissances complémentaires en matière de preuve et se sensibiliser au caractère évolutif du droit.

Contenu : preuves scientifiques, techniques et droit de la personnalité. Recevabilité et force probante des preuves obtenues par des moyens scientifiques ou techniques comme la narco-analyse et l'hypnose, l'audiosurveillance et la présentation d'enregistrements, le détecteur de mensonge, la photographie, l'ivressomètre, le radar, l'identification au moyen de comparaison d'ADN, d'empreintes digitales, de signatures et d'écritures.

Antérieures : DRT 101 et DRT 102

DRT 519 3 cr.

Droit de l'environnement

Objectifs : se familiariser avec la législation, la jurisprudence et la doctrine du droit de l'environnement et se sensibiliser aux grands débats contemporains en la matière.

Contenu : la crise écologique et le droit, le droit de l'environnement dans le contexte constitutionnel canadien, la protection de l'environnement et les recours de droit privé, la législation statutaire provinciale, la législation statutaire fédérale, la protection de l'environnement et les corporations municipales.

Antérieure : DRT 106

DRT 520 3 cr.

Droit des médias de masse

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit administratif dans un domaine plus particulier : celui des communications de masse (presse écrite, radio et télévision).

Contenu : fonctionnement du CRTC : les pouvoirs et la procédure lors des audiences publiques, la propriété intellectuelle et les médias, la publicité sur les ondes, le débat constitutionnel, le droit à l'intimité, l'accès aux médias, la télévision par câble.

Antérieure : DRT 106

DRT 521 3 cr.

Relations économiques internationales

Objectif : s'initier aux principes juridiques et aux mécanismes internationaux existant dans les domaines commercial et financier.

Contenu : structure et modes de fonctionnement des organisations internationales. Régimes libéralisant le commerce international. Régimes internationaux stabilisant la monnaie nationale et les cours des matières premières. Systèmes de gestion internationale des ressources sous-marines, de l'agriculture et de la concurrence.

Antérieure : DRT 109

DRT 524 3 cr.

Droit du travail II

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires dans le domaine du droit du travail.

Contenu : analyse du système d'extension juridique des conventions collectives mis en place par la Loi sur les décrets de convention collective. Suivra une étude concernant la négociation multipatronale. Examen de l'arbitrage de griefs au Québec : juridiction de l'arbitre, preuve et procédure, mesures disciplinaires, ancienneté, avantages marginaux, etc.

Antérieure : DRT 107

DRT 526 3 cr.

Droit de la propriété intellectuelle

Objectifs : se familiariser avec les spécificités du droit de la propriété intellectuelle et acquérir une certaine maîtrise des règles régissant le droit d'auteur et les brevets d'invention au Canada.

Contenu : aperçu général du contenu des lois concernant la propriété intellectuelle au Canada (brevets d'invention, dessins industriels, droit d'auteur, marques de commerce). Analyse des enjeux économiques, culturels et politiques qui sous-tendent ces législations. Étude plus attentive du régime juridique du droit d'auteur et des brevets au Canada.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

DRT 527 3 cr.

Droit médical

Objectif : s'initier au domaine du droit médical tout en intégrant certaines notions juridiques tirées des domaines de la responsabilité civile, du droit de la personne, du droit pénal et des libertés publiques.

Contenu : responsabilité civile médicale : l'inviolabilité de la personne humaine. La faute professionnelle médicale. Le contrat médical et ses implications. Le contrat hospitalier et ses implications. L'équipe chirurgicale. L'aspect quasi délictuel des responsabilités médicale et hospitalière. Problèmes juridiques posés par la médecine moderne : le statut juridique du fœtus et l'avortement. L'expérimentation et la transplantation. L'euthanasie et la cessation de traitement, la définition de la mort.

Antérieures : DRT 102 et DRT 111 et DRT 201 et DRT 205

DRT 529 3 cr.

Contrats de l'administration publique

Objectif : se familiariser avec le régime particulier des contrats de l'administration publique.

Contenu : la compétence de l'agent public pour conclure le contrat. Les autorisations. Les procédures de passation des contrats. L'objet du contrat. Le pouvoir d'inspection et de contrôle de l'Administration. La modification des clauses du contrat. La responsabilité contractuelle de l'Administration. Le principe de l'équilibre financier du contrat. L'enrichissement sans cause.

Antérieure : DRT 106

DRT 532 3 cr.

Droit de la faillite

Objectif : se familiariser avec les règles applicables en cas de faillite et de liquidation.

Contenu : analyse du concept d'insolvabilité tant en regard des créanciers que du débiteur et des différents moyens mis à leur disposition pour corriger cet état de fait en tenant compte particulièrement des structures administratives et judiciaires propres à la Loi sur la faillite.

Antérieure : DRT 308

DRT 533 3 cr.

Techniques d'administration de la preuve

Objectif : développer les techniques de l'interrogatoire en chef et du contre-interrogatoire.

Contenu : discussion de cas et pratique d'interrogatoires (questions suggestives, usage d'aide-mémoire, contradiction à l'aide d'une déclaration, production d'exhibits, preuve documentaire, témoin hostile, etc.) dans le cadre de courts procès simulés en droit pénal.

Antérieure : DRT 102

DRT 535 3 cr.

Analyse économique du droit

Objectif : se familiariser avec l'approche microéconomique du droit selon laquelle un bon nombre de règles juridiques sont choisies en fonction des coûts et des avantages qu'elles imposent ou confèrent aux citoyens.

Contenu : introduction générale à l'analyse économique du droit. Application de cette approche aux thèmes suivants : la propriété et les droits réels, la responsabilité civile, les contrats et les principes généraux du droit des obligations, la procédure, le droit pénal, d'autres thèmes particuliers choisis en classe.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

DRT 536 3 cr.

Tribunaux administratifs

Objectifs : approfondir les règles générales applicables aux tribunaux administratifs canadiens et québécois et développer une approche plus globale du phénomène des tribunaux administratifs en s'initiant aux solutions retenues dans les autres pays de common law.

Contenu : théorie générale sur les tribunaux administratifs. L'intérêt requis des personnes ou groupes qui souhaitent intervenir devant les tribunaux administratifs ou contester judiciairement leurs décisions. Les règles de preuve et de procédure, notamment l'impact des chartes sur le fonctionnement de ces tribunaux. La motivation et la révision interne des décisions.

Antérieure : DRT 106

DRT 537 3 cr.

Droits et libertés II

Objectif : développer une connaissance et une compréhension plus poussée du droit constitutionnel et statutaire à l'égalité et à la non-discrimination, ainsi que des aptitudes à l'argumentation adaptée à ce domaine.

Contenu : étude des droits à l'égalité et à la non-discrimination au plan constitutionnel (Charte canadienne des droits et libertés) et statutaire ou quasi statutaire (Charte québécoise des droits et libertés de la personne et Loi fédérale sur les droits de la personne). Dimension substantive du droit à l'égalité, aspects procéduriers, question de preuve, programmes d'accès à l'égalité et action positive.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

DRT 538 3 cr.

Droit de l'informatique

Objectif : s'initier à l'utilisation d'un ordinateur personnel IBM ou un de ses compatibles dans une perspective de pratique du droit.

Contenu : introduction générale sur la place de l'informatique dans notre société

- le droit de l'informatique : un aperçu, la technologie, le droit de l'informatique et la législation canadienne en matière de propriété intellectuelle, la Loi sur le droit d'auteur, la Loi sur les topographies de circuits intégrés, la Loi sur les brevets, la Loi sur les marques de commerce, le commerce et le droit de l'informatique, les bases juridiques du commerce électronique, les contrats en droit de l'informatique, les aspects juridiques inhérents aux sites Web, les crimes informatiques, la protection des renseignements personnels à l'ère de l'informatique : le secteur public et le secteur privé.

DRT 539 **3 cr.**

Comptabilité et droit

Objectif : s'initier aux mathématiques financières et à la comptabilité reliées à la pratique du droit.

Contenu : comptabilité : grands principes et conventions comptables : l'actif, le passif et l'avoir des propriétaires. Comptabilisation des opérations, régularisation des comptes et préparation d'états financiers. Préparation du budget de caisse et détermination des besoins d'emprunts à court terme. Méthodes et analyses d'évaluation de la santé financière d'une entreprise. Mathématiques financières : rentabilité des placements, versements à effectuer pour rembourser un emprunt, calcul des intérêts, etc.

DRT 542 **3 cr.**

Droit des transactions internationales

Objectif : sensibiliser à la pluralité et à l'imbrication des branches du droit national et international applicables aux rapports de nature commerciale entre résidents des différents États dont le Canada.

Contenu : droit applicable aux échanges de biens, aux investissements étrangers et au transfert de la propriété intellectuelle. Parmi les problèmes abordés se trouvent le régime douanier, celui des contrats de vente internationale, les modalités de transport et de paiement, la réglementation des pratiques restrictives du commerce international, l'imposition du revenu provenant des transactions internationales, le choix du droit applicable et l'arbitrage commercial international.

Concomitante : DRT 303
Antérieures : DRT 100 et DRT 109

DRT 543 **3 cr.**

Introduction au droit comparé

Objectif : s'initier à la méthodologie comparative en droit.

Contenu : introduction aux institutions contemporaines du droit civil et de la common law mise en relief par l'examen approfondi d'une question juridique contemporaine.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

DRT 545 **3 cr.**

Introduction à la common law

Objectif : s'initier à la compréhension et à l'application du système de common law, en droit privé.

Contenu : histoire et sources du droit privé en common law, la nature de la règle de droit et le rôle du pouvoir judiciaire. Introduction au droit de la famille, des biens, des contrats et des délits. Introduction à la fiducie, aux recours et à l'enrichissement sans cause. Étude et discussion de trois problèmes hypothétiques.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

DRT 546 **3 cr.**

Droit des contrats

Objectifs : maîtriser et appliquer les dispositions du Code civil concernant les contrats de vente, de mandat et de louage (résidentiel et commercial); analyser et critiquer la réforme du droit des obligations en matière de contrats nommés.

Contenu : formation et effets des contrats de vente, de mandat et de louage (résidentiel et commercial). Survol de la Loi sur la protection du consommateur.

Antérieure : DRT 100

DRT 550 **3 cr.**

Droit constitutionnel III

Objectifs : approfondir la connaissance du partage des compétences législatives au Canada; développer les méthodes de travail et de recherche en droit constitutionnel; développer l'analyse critique de la norme.

Contenu : rappel des règles fondamentales régissant le partage des compétences législatives; étude de l'impact de ce partage des compétences sur la réglementation en matière économique, culturelle et linguistique.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

DRT 551 **3 cr.**

Analyse féministe du droit

Objectifs : comprendre l'importance de la théorie féministe en général et appliquée au droit. Comprendre et critiquer le rôle du droit comme instrument de subordination des femmes.

Contenu : introduction sur l'importance du mouvement féministe. Étude de la théorie féministe. Étude de questions choisies en droit touchant particulièrement les femmes : l'égalité, les programmes d'accès à l'égalité, l'avortement, etc.

DRT 552 **3 cr.**

Responsabilité de l'État

Objectifs : s'initier au système de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle de l'État et cerner la portée de son obligation d'assurer la réparation des dommages causés par sa faute ou celle de ses agents.

Contenu : historique du régime de responsabilité civile de l'État. Fondements et justifications de la responsabilité de l'État. Le droit applicable aux actes de puissance publique. Les causes d'atténuation ou d'exonération de responsabilité. La procédure de poursuite contre l'administration.

Antérieure : DRT 106

DRT 556 **3 cr.**

Droit, éthique et médecine moderne

Objectifs : approfondir les questions juridiques et éthiques suscitées par la médecine moderne; se familiariser avec les sources pertinentes et en faire une analyse critique; traiter oralement et par écrit, de façon logique et ordonnée, d'un sujet choisi.

Contenu : principe de l'inviolabilité de la personne humaine à la lumière des différents domaines du droit et de l'éthique. Les atteintes à l'inviolabilité de la personne humaine en droit privé : atteintes volontaires, atteintes involontaires et décisions prises pour les incapables. Analyse plus approfondie de questions controversées de médecine moderne, selon des thèmes choisis : médecine moderne et droits fondamentaux; génétique humaine; transplantation d'organes et de tissus; expérimentation; le droit et la mort; VIH et sida; procréation humaine; minorité; personnes

âgées; allocation des ressources, etc.

Antérieures : DRT 102 et DRT 111 et DRT 201 et DRT 205

DRT 557 **3 cr.**

Droit de l'urbanisme et de l'aménagement

Objectifs : prendre conscience des problèmes d'aménagement du territoire; connaître les principes fondamentaux du droit québécois de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire; procéder à un examen plus attentif de diverses lois dont la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et la Loi sur la protection du territoire agricole; pouvoir appliquer ces connaissances à des cas concrets.

Contenu : introduction générale. La planification au niveau régional (le schéma d'aménagement, les mesures de contrôle intérimaire), au niveau local (le plan d'urbanisme, les règlements de zonage, lotissement, construction, etc.) et la planification centralisée (la protection du territoire agricole, la protection des biens culturels, etc.).

Antérieures : DRT 101 et DRT 106

DRT 558 **3 cr.**

Droit de l'entreprise III

Objectifs : se familiariser avec une forme juridique particulière d'entreprise : la coopérative, et la distinguer de la compagnie et de la corporation sans but lucratif.

Contenu : bref historique de la coopération et de la législation coopérative au Québec. Analyse des principes coopératifs formulés par l'Alliance coopérative internationale et étude de leur application en droit québécois. Analyse des aspects juridiques des coopératives régies par la Loi sur les coopératives et des caisses régies par la Loi sur les caisses d'épargne et de crédit. Étude comparative des coopératives et des compagnies, des banques et des corporations sans but lucratif.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

DRT 559 **3 cr.**

Droit professionnel

Objectifs : connaître les structures et le fonctionnement du professionnalisme au Québec; approfondir un problème particulier que soulève l'interaction entre l'État, les professionnels et les patients ou clients; être capable de porter un jugement sur la valeur et l'évolution du système. Contenu : enjeux et objet du droit professionnel. Les structures du professionnalisme. L'exercice du monopole professionnel. Le droit disciplinaire. Les contentieux disciplinaires. Les professions juridiques. Les professions médicales.

Antérieure : DRT 205

DRT 560 **3 cr.**

Droit des valeurs mobilières

Objectif : se familiariser avec les éléments fondamentaux en matière de réglementation des valeurs mobilières.

Contenu : étude des éléments fondamentaux en matière de réglementation des valeurs mobilières, tels l'appel public à l'épargne, le prospectus, le placement privé, l'offre publique d'achat, les tactiques défensives, les relations avec les organismes de réglementation. Présentation générale du système financier et des principaux mécanismes du marché des capitaux. Concepts économiques sous-jacents à la réglementation des valeurs mobilières.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

DRT 561 **3 cr.**

Droit international économique nord-américain

Objectifs : s'initier au domaine du droit régissant les relations économiques des États de même que les activités commerciales de leurs ressortissants; cerner les différentes formes de blocs économiques et connaître les règles qui sous-tendent leur fonctionnement; maîtriser, en particulier, les principes juridiques gouvernant la zone de libre-échange créée entre le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Contenu : définition et caractéristiques du droit international économique. Le concept d'ordre économique international. Le GATT : origines, composition et structure. Le cadre juridique de l'Accord de libre-échange (ALÉ) canado-américain et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA). La conformité de l'ALÉ et de l'ALÉNA à la lettre et à l'esprit du GATT.

Antérieure : DRT 109

DRT 564 **3 cr.**

Biens II

Objectifs : connaître et appliquer les règles relatives aux différents éléments du système de publicité des droits tant foncier que personnel et réel mobilier; maîtriser les règles de radiation des droits aux registres appropriés; maîtriser les notions de base dans le domaine des patrimoines d'affectation; analyser les dispositions pertinentes du Code civil du Québec.

Contenu : le système de publicité dans son ensemble. Les principaux objectifs de la publicité, ses effets ainsi que les devoirs et obligations de l'officier de la publicité. Les droits admissibles à la publicité et ceux qui ne le sont pas. La radiation des droits publiés. Les causes de radiation, les formalités qui y sont rattachées ainsi que ses effets. Les modalités de constitution des patrimoines d'affectation et l'administration et la liquidation de ces patrimoines.

Antérieure : DRT 105

DRT 567 **3 cr.**

Accès à la justice; sécurité du revenu

Objectifs : se familiariser avec le domaine du droit social, en connaître les spécificités et en comprendre l'évolution; s'initier aux principales mesures législatives en matière d'accès à la justice et s'initier aux principaux régimes publics en matière de sécurité du revenu.

Contenu : le droit social : domaine et particularismes. L'accès à la justice : problématique et solutions législatives (aide juridique, recours collectif et autres mesures). La sécurité du revenu : vue d'ensemble; les prestations aux chômeurs; les prestations de dernier recours; le Régime de rentes du Québec; le contentieux en matière de sécurité du revenu.

Antérieures : DRT 103 et DRT 106

DRT 568 **3 cr.**

Régimes publics d'indemnisation

Objectifs : se familiariser avec le domaine de l'indemnisation étatisée du préjudice corporel, en connaître les caractéristiques et en comprendre l'évolution; s'initier aux principaux régimes publics d'indemnisation du préjudice corporel.

Contenu : le rôle de l'État dans l'indemnisation du préjudice corporel : fondements et évolution. Les régimes d'indemnisation : accidents du travail et maladies professionnelles, assurance automobile, et autres régimes analogues. Les rapports entre les régimes publics d'indemnisation, les

recours de droit commun et les régimes publics de sécurité du revenu. Le contentieux en matière d'indemnisation étatisée du préjudice corporel.

Antérieures : DRT 106 et DRT 205

DRT 569 **3 cr.**

Interprétation juridique II

Objectifs : examiner en profondeur divers problèmes reliés à l'interprétation juridique et au processus judiciaire; questionner la démarche interprétative; comprendre le difficile rôle des tribunaux; aborder l'inflation législative d'un œil critique; étudier l'impact des lois sur les libertés individuelles non protégées par les chartes; envisager l'interprétation à la fois comme un instrument de mesure de la liberté du citoyen et comme une source inévitable d'insécurité juridique.

Contenu : les racines de l'interprétation. Le législateur. La loi. Le justiciable. Le processus judiciaire. L'interprétation en droit. L'interprétation en droit civil.

DRT 571 **3 cr.**

Responsabilité civile médicale et hospitalière

Objectifs : connaître et être capable de critiquer les règles de la responsabilité civile médicale et hospitalière.

Contenu : conditions générales et particulières de la responsabilité civile médicale dans le contexte hospitalier et extra-hospitalier : faute, préjudice et lien de causalité.

Antérieures : DRT 100 et DRT 200 et DRT 205

DRT 572 **3 cr.**

Droit international de la santé

Objectifs : se familiariser avec les concepts du droit international de la santé; comprendre la relation entre la santé et les droits de l'homme.

Contenu : évolution historique, place du droit international de la santé dans le contexte du droit international public et des droits de l'homme, nature, objectif, objet et source du droit international de la santé. Analyse des mécanismes intergouvernementaux et non gouvernementaux de coopération internationale dans le domaine de la santé.

DRT 573 **3 cr.**

Méthodologie de la recherche

Objectifs : développer une méthodologie de recherche propice à la réalisation de travaux de recherche de haut niveau dans le contexte d'un programme d'études supérieures; s'initier à l'importance de la multidisciplinarité en matière de recherche.

Contenu : réflexion sur le choix d'un sujet, d'une problématique et d'une approche de recherche. Approfondissement des habiletés en matière de recherche documentaire, d'analyse et de rédaction. Évaluation critique d'écrits juridiques en fonction des différents aspects abordés dans les cours.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

DRT 574 **3 cr.**

Droit international de la personne

Objectifs : se familiariser avec les fondements du droit applicable aux rapports entre le citoyen et l'État en temps de paix. Être en mesure de maîtriser les règles juridiques fondamentales et propres au droit international des droits de la personne et de comprendre la relation entre le droit

international des droits de la personne et le droit international public.

Contenu : le cours sera composé de quatre thèmes principaux : présentation générale du cours - définition de l'évolution de la pensée humaniste et de la pratique des États au cours des âges; les mécanismes de protection des droits de la personne au sein des Nations Unies; les mécanismes régionaux de protection des droits de la personne au sein de l'Union européenne, de l'Organisation des États américains, de l'Organisation pour l'Unité africaine et de la Ligue des États arabes; et le minimum irréductible de la personne humaine en période de troubles et de tensions internes.

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

DRT 575 **3 cr.**

Droit municipal

Objectif : se familiariser avec le droit municipal québécois.

Contenu : aperçu général du système municipal québécois, infrastructure et fonctionnement de la corporation municipale, les pouvoirs de la municipalité, l'aménagement du territoire, les finances municipales, le contrôle de la municipalité.

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 201 et DRT 205

DRT 576 **3 cr.**

Droit international du développement

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux relations Nord-Sud et à la place occupée par le tiers-monde dans le système juridique international. Contenu : étude du droit du développement dans l'histoire des relations internationales (période coloniale, époque des indépendances et ère des crises : crises alimentaires et de l'énergie). Analyse de problématiques juridiques particulières des pays en développement : dette extérieure, aide publique au développement, protection de l'environnement et transferts de technologie. Étude des mécanismes du développement économique. Examen des principes fondamentaux du droit du développement (souveraineté, égalité et solidarité). Étude du fonctionnement des principales institutions du développement (Banque mondiale, Fonds monétaire international, Organisation mondiale du commerce et Programme des Nations Unies pour le développement).

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

DRT 577 **3 cr.**

Introduction aux modes de PRD

Objectifs : saisir la spécificité et le potentiel des modes de PRD dans la gestion des conflits en rapport avec les pratiques juridiques et judiciaires conventionnelles; s'initier aux divers modes de PRD intégrés à la pratique du droit; se familiariser avec les diverses techniques communicationnelles utilisées dans la pratique des modes de PRD; comprendre la dimension psychologique du conflit ainsi que la dynamique du cycle conflictuel dans l'optique des modes de PRD.

Contenu : les droits et les modes de PRD. Convergences, divergences et origines des pratiques en PRD. Le conflit et le litige. Les divers modes de PRD et leur spécificité (négociation, partenariat préventif, médiation, arbitrage, conciliation judiciaire). Survol des pratiques judiciaires et des différentes législations. La conciliation judiciaire. La pratique juridique intégrant les modes de PRD. Le droit préventif et les contrats. Transaction et convention de PRD. Enjeux éthiques. Typologie des conflits. Phases et cycles d'un conflit.

Différentes approches pour résoudre un conflit. Principes de communication en situation conflictuelle. Principes de la négociation raisonnée. La dynamique de la médiation et le rôle de l'avocat.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

DRT 579 **6 cr.**

Procédures d'enquête en affaires internes

Objectifs : effectuer une enquête interne conformément à la loi; utiliser les principes de base de la communication, de l'entrevue et de l'interrogatoire; recueillir et présenter les éléments de preuve; adopter une approche proactive dans la solution des problématiques visées.

Contenu : environnement juridique relatif à la procédure d'enquête interne, travail d'équipe, communication et principes de base de gestion. Outils d'enquête, gestion des plaintes et présentation de dossier. Valeurs individuelles et valeurs organisationnelles. Processus de résolution de problèmes. Recherche de preuves. Interrogatoire et entrevues disciplinaires. Régulateurs de la fonction policière. Psychologie du milieu des affaires internes.

Préalables : ETA 100 et SEC 300 et avoir déjà obtenu 6 crédits

DRT 580 **3 cr.**

Droit international de l'environnement

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux problèmes environnementaux et les enjeux économiques, politiques et scientifiques sous-jacents. Contenu : les sources et les principes du droit international et transnational de l'environnement seront étudiés dans une perspective historique. Différentes problématiques seront explorées telles que la biodiversité, les changements climatiques, la couche d'ozone, la protection des ressources naturelles, etc. Certains sujets connexes seront également abordés incluant : les relations Nord-Sud, les droits de la personne, le droit du commerce international, le financement international, l'application extra-territoriale du droit national, etc.

Antérieure : DRT 109

DRT 583 **3 cr.**

Problématiques liées aux droits et de l'enfant

Objectifs : comprendre et évaluer les problématiques contemporaines relatives aux droits de l'enfant. Approfondir le sens et la portée des concepts de droits et d'intérêt de l'enfant. Analyser et critiquer la finalité des lois et des conventions internationales dans une perspective de l'enfant et de reconnaissance de son statut de sujet de droit.

Contenu : l'évolution des droits fondamentaux de l'enfant. L'état civil, le nom, la filiation par le sang et la filiation adoptive. Le droit de l'enfant d'ester en justice et le rôle du procureur à l'enfant. La philosophie et la mise en œuvre de la Loi sur la protection de la jeunesse et de la Loi sur la justice pénale des personnes mineures. La Convention sur les droits de l'enfant et les protocoles qui en découlent.

DRT 584 **3 cr.**

Droit du commerce électronique

Objectif : se familiariser avec le droit applicable au commerce électronique. Contenu : présenter les implications juridiques des activités du commerce électronique : droit des contrats et commerce électronique, vie privée et commerce

électronique, droit criminel et commerce électronique, concurrence déloyale et commerce électronique, propriété intellectuelle et commerce électronique.

Antérieures : DRT 100 et DRT 102 et DRT 113

DRT 585 **3 cr.**

Droit pénal IV - Infractions et peines

Objectifs : maîtriser les composantes des infractions criminelles et pénales courantes. Déterminer la peine appropriée dans le contexte d'infractions précises.

Contenu : analyser des préceptes du droit des infractions criminelles et pénales développés par la common law. Étude des caractéristiques et du traitement de certaines infractions fédérales, provinciales et internationales et des peines qui y sont rattachées.

Antérieure : DRT 102

DRT 586 **3 cr.**

Enjeux juridiques contemporains

Objectifs : connaître et comprendre certains enjeux juridiques contemporains; développer une capacité d'analyse critique; favoriser la référence à plusieurs domaines du droit et du savoir en général.

Contenu : série de conférences présentées par des personnes reconnues pour leur expertise scientifique ou leur expérience de travail, dans des domaines du droit très variés.

DRT 587 **3 cr.**

Droit du divertissement

Objectif : se familiariser avec l'environnement réglementaire et les pratiques contractuelles ayant cours dans les domaines de production artistique du livre et de l'édition, des arts visuels, de la musique, du théâtre et de la danse, de la production cinématographique et télévisuelle, de la production multimédia et de la publicité.

Contenu : examen des principes et fondements du droit des auteurs, des artistes-interprètes et des producteurs d'enregistrements sonores. Analyse des régimes de gestion collective du droit d'auteur et survol des sociétés de droits d'auteur et de droits connexes au Canada. Examen des lois sur le statut de l'artiste. Analyse de certains usages contractuels.

Antérieure : DRT 100

DRT 588 **3 cr.**

Accès et protection des données personnelles

Objectif : sensibiliser et identifier les enjeux relatifs au traitement des renseignements personnels, soit de leur collecte à leur destruction, des différentes branches de la vie économique et sociale.

Contenu : introduction aux notions de vie privée et de renseignements personnels. Instruments nationaux et internationaux encadrant le traitement (de la collecte à la destruction) des renseignements personnels - secteurs public et privé. Application au secteur de la santé, au commerce électronique, aux prestations électroniques de service, au travail. Le rôle des autorités de contrôle.

DRT 589 **3 cr.**

Droit de l'arbitrage commercial au Québec

Objectif : s'initier au droit de l'arbitrage commercial domestique et international au Québec.

Contenu : examen de l'arbitrage en tant que méthode de résolution des conflits et étude du droit québécois applicable au domaine de l'arbitrage commercial domes-

tique et international, incluant une étude approfondie des dispositions législatives ainsi que de la jurisprudence arbitrale et judiciaire applicables au domaine.

Antérieures : DRT 109 et DRT 113

DRT 590 3 cr.

Droit de la construction

Objectif : se familiariser avec les lois et certaines règles régissant le domaine de la construction au Québec.

Contenu : les lois et les règlements qui régissent la construction, les entrepreneuses et entrepreneurs, les donneuses et donneurs d'ouvrage, et les consommatrices et consommateurs. Les relations de travail dans le domaine de la construction, les appels d'offres et les soumissions, les contrats, le financement et les garanties.

Antérieures : DRT 100 et DRT 308

DRT 591 3 cr.

Droit de l'immigration et des réfugiés

Objectifs : se familiariser avec les principales notions et comprendre les enjeux juridiques essentiels du droit de l'immigration et des réfugiés au Canada.

Contenu : objectifs, historique, contexte constitutionnel et sources du droit de l'immigration et des réfugiés; obligations humanitaires du Canada; sélection et admission des travailleuses et travailleurs qualifiés et des gens d'affaires; statuts temporaires; souveraineté et contrôles aux points d'entrée; décisions ministérielles et recours d'appel.

Antérieures : DRT 101 et DRT 109

DRT 600 3 cr.

Éthique et biotechnologie

Objectifs : prendre conscience des implications éthiques des biotechnologies, tant au niveau de la recherche que dans les applications des découvertes; s'initier aux rôles et responsabilités des personnes et organismes impliqués, des premières expérimentations jusqu'aux applications cliniques, judiciaires et commerciales.

Contenu : les grands principes éthiques; histoire et développement de la bioéthique; les rapports de l'éthique et du droit; le rôle des normes éthiques dans la régulation des activités de recherche et dans la mise en œuvre des découvertes; les codes d'éthique et les lignes directrices; les principaux acteurs sociaux, leurs rôles et responsabilités respectives : chercheurs scientifiques, médecins et personnel soignant, conseillers génétiques, juristes, éthiciens, grand public, comités d'éthique, institutions publiques et privées, organismes subventionnaires, firmes de biotechnologies, etc.; les conflits d'intérêts; le développement de normes internationales et les organismes internationaux d'éthique.

DRT 601 3 cr.

Biologie moléculaire et droit

Objectifs : s'initier aux dispositions légales régissant la recherche; aux utilisations possibles des produits du corps humain, particulièrement de l'ADN, à des fins légales ou judiciaires. Mesurer les impacts positifs et négatifs de ces utilisations et leur justification au regard des droits fondamentaux de la personne.

Contenu : la nature biologique des produits du corps humain et particulièrement de l'ADN, et l'information qu'ils peuvent fournir; la fiabilité des analyses et des résultats obtenus; le statut juridique de ces produits;

les dispositions légales régissant la recherche; les utilisations possibles de ces produits et de cette information en droit civil (notamment la filiation, les assurances), en droit pénal, en droit de l'immigration, et peut-être en droit des transports, en droit international; la protection de la vie privée; les banques de données et la circulation interne et transfrontalière de l'information; la recevabilité des moyens de preuve en droit civil et en droit pénal; l'impact des Chartes des droits et libertés au Canada et au Québec; la notion de génome humain, patrimoine commun de l'humanité, et ses impacts possibles.

Antérieures : DRT 216 et GNT 712

DRT 602 3 cr.

Biotechnologie et marché

Objectifs : s'initier aux différents aspects commerciaux des biotechnologies et à leurs implications juridiques, tant en droit national qu'international; introduire l'étudiante et l'étudiant aux réalités des marchés dans le domaine des biotechnologies et à leur impact social.

Contenu : le mode de fonctionnement des firmes pharmaceutiques et firmes de biotechnologies, de l'expérimentation à la mise en marché; la compétition commerciale et ses impacts; la législation provinciale, nationale et internationale sur le sujet, notamment en matière de brevet et de propriété intellectuelle, de produits biologiques et pharmaceutiques, d'approbation de tests; les accords internationaux; le rôle des aspects économiques dans les décisions gouvernementales, notamment en matière de dépistage génétique; les capitaux publics et privés, les partenariats organismes publics-industries.

Préalables : GNT 500 et PSV 200

Antérieures : DRT 526 et GNT 712

DRT 630 4 cr.

Séminaire d'intégration

Objectifs : analyser des problèmes complexes et identifier des pistes de solutions, et ce, de façon de plus en plus autonome.

Contenu : selon la méthode de l'apprentissage par problèmes, l'étudiante ou l'étudiant se voit exposer ou recueillir elle-même ou lui-même les données d'un problème complexe en biotechnologie, lors d'un stage ou d'autres modalités, elle ou il en analyse et en présente les différents aspects, identifie les ressources multidisciplinaires nécessaires et dégage avec leur aide, après étude individuelle, des pistes de solution.

Préalables : BIM 301 et GNT 500 et PSV 200

ETA

ETA 101 3 cr.

Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis, des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

GEO

GEO 415 3 cr.

Climatologie spécialisée et hydrométéorologie

Objectif : approfondir des techniques et méthodes de travail spécifiques de la climatologie et de l'hydrométéorologie. Contenu : méthodes de construction et d'interprétation de graphiques, cartes, etc. se rapportant à divers éléments climatiques : température, précipitations, vent, etc. Étude du temps et des types de temps, climatologie appliquée à l'agriculture, au tourisme, etc. Les modèles dans l'étude des changements de climat, la question de la couche d'ozone, la loi de Gumbel en hydrométéorologie.

Préalable : GEO 101

GNT

GNT 404 1 cr.

Génie génétique I (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

SEC

SEC 300 3 cr.

Déviante, organisations et contrôle

Objectifs : connaître les organisations publiques contemporaines; reconnaître les facteurs de déviance organisationnelle et leurs conséquences; évaluer les mécanismes de contrôle des facteurs de déviance.

Contenu : réflexion sur le phénomène des déviations organisationnelles. Modalités de fonctionnement des organisations publiques. Conditions d'apparition et formes des déviations organisationnelles. Mécanismes de contrôle des déviations.

SEC 500 3 cr.

Activité d'intégration

Objectifs : mettre au point un projet d'intégration visant à consolider les connaissances et les habiletés acquises et à améliorer un aspect des enquêtes internes dans un milieu donné.

Contenu : description du projet d'intégration dans un document comportant les éléments suivants : objectifs du projet, analyse du contexte dans lequel il s'insère; modalités précises du projet et justification de la pertinence de ces modalités en fonction du contexte; retombées attendues du projet et moyens envisagés pour les évaluer.

Préalables : DRT 579 et avoir déjà obtenu 6 crédits

TSB

TSB 107 1 cr.

Biochimie et microbiologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulation et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Extraction des lipides. Méthodes de séparation. Interprétation de résultats. Rédaction de courts comptes rendus.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112

Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

TSB 303 2 cr.

Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

VIR

VIR 502 2 cr.

Virus des eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, principes et lois propres à la virologie moléculaire des eucaryotes; appliquer lesdits principes et connaissances à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers. Acquérir les connaissances et le langage nécessaire dans la compréhension des mécanismes de réplication virale.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude des principes des cycles de reproduction de différents virus avec des exemples précis de modèles des règnes animal et végétal et des interactions dans la cellule-hôte.

Préalables : MCB 104 et GNT 306

BOURSES, MÉDAILLE ET PRIX

BOURSE CLAIRE HELLER-HEILIG AWARD

Décernée à une étudiante inscrite aux programmes conjoints LL.B./MBA et ayant cumulé un minimum de 21 crédits au MBA, en fonction de l'excellence de son dossier et de ses besoins financiers (1500 \$)

BOURSE DE LA FONDATION POUR L'AVANCEMENT DES ÉTUDES JURIDIQUES À SHERBROOKE INC.

Accordée à l'étudiante ou à l'étudiant inscrit au programme de maîtrise en droit de la santé dont l'essai ou le mémoire de maîtrise a été soumis et accepté par son directeur d'essai ou de mémoire dans les 12 mois suivant la fin de sa scolarité (1000 \$).

BOURSE DE L'ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS ET DIPLÔMÉES DE L'UNIVERSITÉ (FUS)

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Décernée à une étudiante ou à un étudiant inscrit au baccalauréat en droit avec des besoins financiers (70 % des points) et qui a un bon dossier universitaire afin d'encourager la poursuite de ses études (1000 \$).

BOURSE DE MAÎTRISE DU FONDS INSTITUTIONNEL EN DROIT

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Décernée à une étudiante ou à un étudiant inscrit à temps complet à la maîtrise à la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke pour l'excellence de son dossier universitaire (1500 \$).

BOURSE DE MAÎTRISE OU DE DOCTORAT DE L'ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE LA FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

L' Association offre une bourse de 1500 \$ à la personne qui a fait ses études en droit à l'Université de Sherbrooke et qui désire poursuivre des études de maîtrise ou de doctorat à l'Université de Sherbrooke ou dans toute autre université. Tous les domaines d'études sont admissibles.

Conditions : étudier à temps complet et présenter une demande, au plus tard le 1^{er} avril de chaque année, en se servant d'un formulaire disponible au cabinet du doyen de la Faculté de droit.

BOURSE D'EXCELLENCE - OGILVY RENAULT

Décernée à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats universitaires pour les trois premières sessions de son baccalauréat (1000 \$).

BOURSE MCCARTHY TÉTRAULT

Attribuée à une étudiante ou à un étudiant en fonction de l'excellence de son dossier scolaire, de sa personnalité et de son engagement dans le milieu universitaire (1500 \$).

BOURSES DE LEADERSHIP MCCARTHY TÉTRAULT

Deux bourses annuelles à des étudiants et étudiantes qui font preuve d'excellence scolaire et qui démontrent des qualités de leadership. (5000 \$)

BOURSES DU FONDS DE LA FACULTÉ DE DROIT (FUS)

LA FONDATION DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Accordées à des étudiantes et étudiants qui se distinguent soit par leur implication dans la vie facultaire ou universitaire, soit à l'occasion des concours ou compétitions de nature universitaire auxquels participe la Faculté (1000 \$ à partager entre les étudiantes et étudiants qui ont mérité une mention).

BOURSES FRASER MILNER-CASGRAIN

Décernées à des étudiantes et étudiants méritants inscrits aux programmes conjoints LL. B. et MBA (4 bourses de 2000 \$)

BOURSES FOURNIER, DEMERS

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordées à des étudiantes et étudiants méritants dans différentes matières en droit civil et en droit de l'entreprise (1000 \$ chacune).

BOURSE GROUPE FONDS DES PROFESSIONNELS - FACULTÉ DE DROIT (FUS)

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Offerte à une étudiante ou un étudiant du diplôme de droit notarial qui s'est démarqué par la progression constante vers l'excellence et s'est distingué par son dynamisme et sa participation à l'essor de la vie étudiante. (1500 \$)

BOURSES RICHARD-CRÉPEAU

Accordées à deux étudiantes ou étudiants de première année en fonction de l'excellence de leur dossier scolaire à l'admission (1000 \$ chacune).

MÉDAILLE ALBERT-LEBLANC

Décernée par la Faculté de droit à une étudiante ou à un étudiant méritant sur recommandation d'un Comité présidé par le secrétaire de la Faculté et composé des responsables de programmes.

PRIX BERESKIN & PARR

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats dans le cours *Propriété intellectuelle* (500 \$).

PRIX CARSWELL CO. LTD.

Accordé, pour l'achat de livres, à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats en troisième année (500 \$), en deuxième année (250 \$) et en première année (250 \$).

PRIX CHÉNIER-PICARD EN DROIT DE LA SANTÉ

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats à la fin du programme de maîtrise en droit de la santé (500 \$).

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a produit le meilleur essai ou le meilleur mémoire en vue de l'obtention de la maîtrise en droit de la santé (500 \$).

PRIX CROCHETIÈRE, PÉTRIN

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat scolaire (selon l'écart-type) dans le cadre du cours *Droit des sûretés* (1000 \$).

PRIX DAVIES

Attribué à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans les cours d'*Obligations I et II* (1000 \$).

PRIX DE LA CHAMBRE DES NOTAIRES

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est classé premier parmi les étudiantes et les étudiants qui se destinent au droit notarial au terme de ses études de 1^{er} cycle et qui a obtenu une moyenne minimale de 75 % ou se situant au premier 25 % des finissants (2000 \$).

PRIX DE LA MAGISTRATURE DU DISTRICT JUDICIAIRE DE SAINT-FRANÇOIS

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui obtient les meilleurs résultats dans les cours *Procédure civile I et Droit de la preuve* et qui présente un exposé devant les membres du Comité de sélection (1000 \$).

PRIX DESJARDINS DUCHARME STEIN MONAST

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats, calculés selon l'écart-type, dans les cours *Obligations I et II et Droit de l'entreprise I* (2000 \$).

PRIX DU BARREAU DU QUÉBEC

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est classé premier parmi les étudiantes et les étudiants qui se destinent au Barreau au terme de leurs études de 1^{er} cycle (1000 \$).

PRIX DU DOYEN

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat au terme des trois années du programme de baccalauréat de la Faculté (1000 \$).

PRIX GUY-R.-LANDRY (Fonds Monty, Coulombe)

La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats dans les cours *Droit de l'entreprise I, Droit de l'entreprise II et Droit des sûretés* (1000 \$).

PRIX HEENAN BLAIKIE

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (calculé selon l'écart-type) dans le cadre des cours en droit du travail (1000 \$).

PRIX JEAN-MARTINEAU

Attribué par la firme Fasken, Martineau, Dumoulin à une étudiante ou un étudiant en fonction de l'excellence du dossier universitaire des trois premières sessions, de sa personnalité et de son implication dans le milieu universitaire (1500 \$).

PRIX LEROUX, CÔTÉ & BURROGANO

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans le cours *Biens et prescription* (250 \$).

PRIX MAURICE-DELORME

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est distingué lors des procès simulés (300 \$).

PRIX MONTY, COULOMBE EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (calculé selon l'écart-type) dans le cadre du cours *Droit de l'environnement* (500 \$).

BOURSE STIKEMAN ELLIOTT / CARSWELL NATIONAL TAX AWARD

Décernée à l'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans le cours *Droit fiscal I* (1500 \$).

PRIX WILSON & LAFLEUR

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats en première année (250 \$).

PRIX YVON BLAIS EN RÉDACTION JURIDIQUE

Décernés aux étudiants qui se démarquent dans le cadre des cours DRT 132 *Communication juridique I* et DRT 235 *Communication juridique II : Essai* (400 \$ au total)

CALENDRIER 2007- 2008 - FACULTÉ DE DROIT					
1 de 4					
1^{er} cycle					
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008
Journée d'accueil	24 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	24 août	3 janvier	28 avril		30 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	Après 9 heures de cours	Après 9 heures de cours
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	16 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 16 au 20 juin	Du 16 au 20 juin	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	Après 30 heures de cours	Après 30 heures de cours
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	21 août	27 juin	21 août
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	75 jours	75 jours	38 jours	38 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2007- 2008 - FACULTÉ DE DROIT				2 de 4
ÉTUDES SUPÉRIEURES				
	MAÎTRISE EN DROIT / DOCTORAT EN DROIT			COMMON LAW / DROIT TRANSNATIONAL
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Trimestre été 2008
Journée d'accueil	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	27 août	3 janvier	28 avril	5 mai
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	21 mai
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 ^{er} mai pour le trimestre d'automne	S.O.	15 février
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 16 au 20 juin	Du 23 au 27 juin
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	8 juillet
Fin des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	21 août	15 août
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours	73 jours	75 jours	66 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2007- 2008 - FACULTÉ DE DROIT							3 de 4
ÉTUDES SUPÉRIEURES							
	DIPLOME DE 2 ^E CYCLE DE DROIT NOTARIAL			PROGRAMMES EN DROIT ET POLITIQUES DE LA SANTÉ			
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	
Journée d'accueil	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Début des activités pédagogiques	27 août	3 janvier	28 avril	20 août	3 janvier	28 avril	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	29 et 30 août	S.O.	S.O.	
Début des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	15 septembre	21 janvier	À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	S.O.	S.O.	16 mai	
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	1 ^{er} mai pour le trimestre d'automne	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 16 au 20 juin	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	15 novembre	15 mars	À préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	21 août	21 décembre	25 avril	20 juin	
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)	
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours	75 jours	75 jours	83 jours	75 jours	37 jours	

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2007- 2008 - FACULTÉ DE DROIT						4 de 4
ÉTUDES SUPÉRIEURES						
PROGRAMMES EN PRÉVENTION ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS						
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008	
Journée d'accueil	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Début des activités pédagogiques	20 août	3 janvier	28 avril	28 avril	25 juin	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Début des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	À préciser par la Faculté	À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	16 mai	S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 ^{er} mai pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 16 au 20 juin	S.O.	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	À préciser par la Faculté	À préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	15 août	20 juin	15 août	
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (Lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	83 jours	75 jours	71 jours	38 jours	37 jours	

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ DE DROIT 2007 - 2006		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Droit	DEC	nil
Droit (cheminement en biotechnologie)	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT ou 00UL, 00UM, 00UN, 00UP

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Faculté d'éducation

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté d'éducation constitue le cahier 3 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 3-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en adaptation scolaire et sociale	7
Baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire	9
Baccalauréat en enseignement au secondaire	11
Baccalauréat en enseignement de l'anglais langue seconde	13
Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé	14
Baccalauréat en enseignement professionnel	15
Baccalauréat en information et orientation professionnelles	17
Baccalauréat en psychoéducation	18
Certificat de perfectionnement en enseignement	18
Certificat en éducation en garde scolaire	18
Certificat d'études en formation des adultes	19
Certificat d'études en formation pédagogique	20
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en éducation en garde scolaire	20
Microprogramme de 1 ^{er} cycle d'exploration professionnelle	21
Université du troisième âge	21
Description des activités pédagogiques	22
Calendrier universitaire	75
Tableau des programmes	76

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté d'éducation

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté d'éducation

Direction de la Faculté

ÉQUIPE DE DIRECTION

Doyenne

Céline GARANT

Vice-doyen à la formation

André BEAUCHESNE

Vice-doyen au développement

Jean-Claude COALLIER

Vice-doyenne à la recherche

Colette DEAUDELIN

Secrétaire de la Faculté

Hélène GROSJEAN

Directrice administrative de la Faculté

Yvonne BERTRAND

Directrice administrative, communication et ressources humaines

Ginette LONGPRÉ

Adjointe à la vice-doyenne à la recherche

Marie-France NOËL

Adjointe au vice-doyen à la formation

Sylvie ROUTHIER

Adjointe au vice-doyen au développement

Isabelle HUARD

Personnel de soutien

Marie-Claude BERGERON
Denise CHAPDELAINE
Chantal CLOUTIER
Francine CÔTÉ
Diane DESRUISSEUX
Micheline GUIBORD
Pauline HAMELIN
Micheline RIVARD
Micheline ST-CYR

DIRECTRICES ET DIRECTEURS DES DÉPARTEMENTS

Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale

Sylvine SCHMIDT

Département de l'enseignement au préscolaire et au primaire

Yvon BONNEVILLE

Département de gestion de l'éducation et de la formation

Michel BOYER

Département d'orientation professionnelle

Marie-Chantal GUÉDON

Département de pédagogie

Luc GUAY

Département de psychoéducation

Laurier FORTIN

Responsable du programme de doctorat en éducation

Godelieve DEBEURME

Responsable du programme de maîtrise en sciences de l'éducation

Pierre PAILLÉ

SERVICES FACULTAIRES

Audiovisuel

Daniel DE ROME

Francheska GAULIN
Daniel LAROCHE

NOUVEAUX CAHIERS DE LA RECHERCHE EN ÉDUCATION

Godelieve DEBEURME
Olivier DEZUTTER
Suzanne POULIOT

CENTRE DE RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Isabelle BOUTIN
Marguerite ROY
Lena SEKULIC

COORDINATION DE LA PRATIQUE DE L'ENSEIGNEMENT EN MILIEU SCOLAIRE

Michel LESSARD

ÉDITIONS DU CRP

Diane BIRON
Françoise COMEAU

INFORMATIQUE

Marie-France GODHUE
Marc LEBRUN
Sébastien MEUNIER
Charles MIQUELON
Annick RIVEST
Geneviève ROULEAU

MATERNELLE BRIN D'UNIVERS

Renée-Marthe ROYER

PERFORMA

Directrice

Léane ARSENAULT

Personnel professionnel

Isabel DUNNIGAN
Christian BARRETTE
Andrée CANTIN

Personnel de soutien

Denise BERGERON
Line BOILY
Julie RAYMOND

UNIVERSITÉ DU TROISIÈME ÂGE

Directrice

Monique HARVEY

Personnel

Diane DUBÉ
Françoise DESMARAIS
Lucienne LECOMPTE
Bruno LE CORFF
Louise MARTIN

Le personnel

DÉPARTEMENT D'ÉTUDES SUR L'ADAPTATION SCOLAIRE ET SOCIALE

Professeure titulaire

SCHMIDT, Sylvine, B.A. (enseignement préscolaire et élémentaire), B.A. (psychologie), M.A., Ph. D. (éducation) (UQAM)

Professeures et professeurs agrégés

KALUBI, Jean-Claude, L. pédagogie (Kinshasa), diplôme d'études du développement, Ph. D. (sciences de l'éducation) (Genève), études postdoctorales (adaptation scolaire et sociale) (UQAM)
MARY, Claudine, B. (mathématiques-enseignement) (UQAC), M. math. (enseignement) (UQAM), Ph. D. (didactique) (Montréal)
MORIN, Marie-France, B. Éd. (préscolaire et ens. primaire) (UQTR), M.A. (didactique) (Laval), Ph. D. (psychopéda-

gogie) (Laval)

PUNTES-NEUMAN, Guadalupe, B.A. (psychologie) (Concordia), M.A. (psychologie) (UQAM), Ph. D. (psychologie) (Montréal)
VENET, Michèle, B.A. (traduction) (Montréal), B. Sc., Ph. D. (psychologie) (UQAM), études postdoctorales (psychoéducation) (Sherbrooke)

Professeures et professeur adjoints

CORREA MOLINA, Enrique, B. (enseignement secondaire, biologie et chimie) (Chili), M. (psychopédagogie), Ph. D. (psychopédagogie) (Montréal)
LESSARD, Anne, B. (récréologie et sciences naturelles) (Lakehead), B. (éducation) (Queen's), M.A. (*administration and policy studies in education*) (McGill), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
MAKDISSI, Hélène, B.A. (adaptation scolaire) (UQAC), M.A. (psychopédagogie, mention adaptation scolaire), Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)
MYRE-BISAILLON, Julie, B. Éd., M.A. (éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
VILLEMAGNE, Carine, DEUG (biologie et environnement) (U. Jean-Monnet), M. (sciences et techniques) (environnement et aménagement régional UST Lille), DESS gestion de projets (IAE de Lille), Prog. court de 2^e cycle (éducation relative à l'environnement) (UQAM), Ph. D. (Éducation) (UQAM, Rennes 2)

Professeure associée

TESSIER, Odile, B.A., M.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie) (développement et adaptation sociale de l'enfant) (UQAM), études postdoctorales (psychologie) (Concordia)

Chargées et chargés de cours

ASSELIN, Luc
AUDET, Nancy
BACON, Natalie
BARA, Florence
BEAULIEU, Émilie
BEAUREGARD, Louise-Anne
BÉDARD, Marie-Ève
BÉLANGER, Julie
BOURDEAU, Louise
BRETON, Nadine
BRETON, Stéphanie
BUREAU, Jacques
CARON, Chantal
CARON, Éloïse
CÔTÉ, Richard
CHALGHOUMI, Hajer
CHAMPAGNE, Lynne
CHARRON, Nancie
CORBEIL, Marie-Chantal
COTNOIR, Guylaine
COUTURE, Martin
DAGANAUD, Patrick
DEFISE, Rosette
DEMERS, Cécile
DERY, Chantal
DRAPEAU, Geneviève
FAUCHER, Lorraine
FLEURY, Marie-Andrée
FRYER, Christiane
GIGUÈRE, Antoine
GRENON, Vincent
HOUE, Sylvie
JEANNOTTE, Doris
LABONVILLE, Hélène
LABRIE, Jacqueline
LABRANCHE-CHABOT, Hélène
LAMIRANDE, Maxime
LATULIPPE, Ann-Josée
LESAGE, Marie-Hélène
LESSARD, Christine
LÉTOURNEAU, Marie-Daphné
LÉVESQUE-NOËL, Katherine Audrey
LISÉE, Véronique
MANSEAU, Sylvain
MARCOUX, Gaétane
NICOL, Jocelyn
PARENT, Monelle

POULIN, Chantal
PRÉVOST, Nathalie
RATTÉ, Sébastien
ROBERGE, Suzanne
SANCHEZ, Claudia
ST-JEAN, Bruno
TÉTREAU, Louise
TREMBLAY, Janie

Superviseures et superviseurs de stages

ARCHAMBAULT, Hélène
ASSELIN, Luc
BARRETTE, Rémi
BAZINET, Sylvie
BÉDARD, Maryse
BELZIL, Daniel
BOLDUC, Johanne
BOUCHER, Pierre
BOURDEAU-TIRMAN, Louise
BUREAU, Jacques
CARDIN, Chantale
CARON, Chantal
CARON, Éline
CASTILLOUX, Jeannette
CHARRON, Nancie
CORRIVEAU, Marlène
CÔTÉ, Pierre
CÔTÉ, Richard
CÔTÉ, Roch
DESMARAIS, Bernadette
DESPINS, Jocelyne
DROLET, Lucie
FAUCHER, Lorraine
FRYER, Christiane
GAGNON, Magelline
GENTÈS, André
GOYER, Francine
GRÉGOIRE, Gilles
GUÉRIN, Renée
HÉBERT, Nicole
HOGAN, Sharon
JACQUES, Sylvie
LALIBERTÉ, Pierre
LANDRY, Chantal
LAZURE, André
LECLAIR, Lucie
LÉVESQUE, Rachelle
MASSÉ, Marc
MILLETTE, Sylvain
RAYNAULT-DESAGNÉ, Caroline
RICHARD, Chantal
RICHARD, Sylvie
SANCHEZ MADRID, Claudia
TARDIF, Claire

Personnel professionnel

BOISVERT, Francine, B. Éd., M.A. (éducation) (Sherbrooke),
Ph. D. (psychopédagogie-andragogie) (Montréal)
CHAMPAGNE, Lynne, B. Éd. (adaptation scolaire)
(Sherbrooke)

Personnel de soutien

GRENIER, Ghislaine
SIGOUIN, Francine

DÉPARTEMENT DE L'ENSEIGNEMENT AU PRÉSCOLAIRE ET AU PRIMAIRE

Professeures et professeurs titulaires

DEAUDELIN, Colette, BEPEO (enseignement) (Laval),
M. Éd. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (technologie
éducative) (Montréal)
GARANT, Céline, B. Éd. (enseignement élémentaire et
préscolaire), M.A. (enseignement), Ph. D. (didactique)
(Laval)
GUY, Hélène, B.A. (spécialisé en français) (Sherbrooke),
M.A. (études littéraires) (UQAM), Ph. D. (études
françaises-crédation littéraire) (Sherbrooke)
HÉRAUD, Bernard, L. Sc., M. Sc. (mathématiques)
(Nantes), Ph. D. (didactique des mathématiques)
(Montréal)
LAROSE, François, L. (psychopédagogie) (Genève), M.A.
(pédagogie) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Genève)
LENOIR, Yves, dipl. instituteur (Malonne), B.A., Br. « A »
(histoire), B. Sp. (sociologie), M.A. (sociologie) (UQAM),
D.E.A. (didactique des disciplines), D. sociologie (nou-
veau régime) (Paris VII)

PAILLÉ, Pierre, B. Sc. (anthropologie) (Montréal), M.A.
(éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (fondements de l'édu-
cation) (Montréal)
POULIOT, Suzanne, B.A., D.U.E.L. (Strasbourg), L.E.S.
(littérature) (Montréal), M.A. (pédagogie) (UQAR), Ph. D.
(didactique) (Laval)

Professeures et professeurs agrégés

BEAUMONT, Claire, B. (psychologie), M.A. (psychologie)
(UQTR), Ph. D. (psychopédagogie : adaptation scolaire)
(Laval)
BIRON, Diane, B.A. (orthopédagogie), M.A., Ph. D. (didac-
tique des mathématiques) (Montréal)
BONNEVILLE, Yvon, B.A., B. Th. (Sherbrooke), D. Ens.,
L. Péd. Cat., Ph. D. (théologie) (Laval)
BOUTET, Marc, B. Ens. (préscolaire-primaire), M.A. (did.
des sciences et de l'environnement), Ph. D. (didacti-
que) (Laval)
DEBEURME, Godelieve, L. Ph. Rom., (français-espagnol),
Agr. Ens. (didactique du français) (Louvain), M. Éd.
(didactique du français) (Sherbrooke), Ph. D. (psycho-
pédagogie) (Montréal)
DESJARDINS, Julie, B. Sc., M.A. (éducation), Ph. D.
(technologie éducative) (Montréal)
GAGNON-BOURGET, Francine, B.A., M.A., Ph. D. (édu-
cation artistique) (Concordia)
HASNI, Abdelkrim, Ens. (Rabat, Marve), (CUES), section
biologie-géologie (Oujda, Maroc), D. Ens., spéc. bio-
géo., Agr. Préuniver. Sc. nat. (Tétouan, Maroc), Ph. D.
(éducation) (Sherbrooke)
LAROUCHE, Hélène, B. Éd. (éducation préscolaire), M.A.,
Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)
LEBRUN, Johanne, B.E.S. (géographie), c. (histoire), M.A.
(didactique) (Laval), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
MORIN, Marie-Pier, B. Éd., M.A. (sciences de l'éducation)
(Sherbrooke), Ph. D. (didactique) (Montréal)
RUEL, Françoise, B. Sc. (biochimie), M.A. (didactique),
Ph. D. (didactique) (Laval)
TRUELLE, Denis, B.A. (adaptation scolaire), M.A. (éduca-
tion) (UQAR), Ph. D. (éducation) (UQAM et UQAR)

Professeures et professeurs adjoints

BÉDARD, Johanne, BEPP (Sherbrooke), C. d'arts visuels,
M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), D. ès L.
(sciences de l'éducation) (Fribourg, Suisse)
LAVOIE, Louis-Charles, B. Th. (Sherbrooke), M.A. (coun-
seling pastoral) (Ottawa), Ph. D. (praxéologie pastorale)
(Montréal)
MAUBANT, Philippe, Dipl. instituteur (Académie de Rouen,
France), L. (sciences de l'éducation), M. (sciences de
l'éducation) (Rouen, France), D.E.A. (sciences de l'édu-
cation) (Paris VI, France), D. (sciences de l'éducation)
(Lyon II, France)
SAVOIE, Alain, B. Arch. (Montréal), Ph. D. (*Art Education*)
(McGill)
THEIS, Laurent, C.É.P. (Luxembourg), M.A. (éducation),
Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

Professeures et professeurs associés

CORPATAUX, Francis, L. Péd. (enfance inadaptée) (Fri-
bourg)
MASSÉ, Line, B. (orthopédagogie) (Montréal), M.A. (psy-
chologie), Ph. D. (psychologie) (UQAM)
NANTAIS, Nicole, B. Péd., C. ens. math. (Montréal), M.E.
(mathématiques) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation)
(Montréal)
LAFONTAINE, Louise, B.A., L. ès L. (Sherbrooke), M.A.
(Centre d'études supérieures de la renaissance,
Orléans-Tours), Ph. D. (linguistique) (Montréal)
XYPAS, Constantin

Chargées et chargés de cours

AUBLET, Guy
BARGUIRDJIAN BLETTON, Marie
BAZINET, Julie
BEAUDRY, Caroline
BEAULIEU, Maryse
BÉDARD, Jean-Luc
BERGER, Diane
BOUDREAU, Hélène
BOULET, Suzanne
BOUTET, Chantal
BRAIS, Élyse
BRETON, Nadine
CARON, Andrée
CARON, Éline
CARON, Lucie

CARREAU, Dominique
CHARRON, Nancie
CORRIVEAU, Annie
CÔTÉ, Bianca
DAGANAUD, Patrick
DANEAU, Suzanne
DEMERS, Pierre
DEROCHER, Lorraine
DI TORRE, Francine
DRAPEAU, Geneviève
DUBÉ, Caroline
DUMOULIN, Marie-Josée
DUQUETTE, Jean-Guy
EL MRABET, Zakaria
EMOND, Hugues
FILION, Ghyslain
FILION, Mélanie
FLEURY, Marie-Andrée
GAGNON, Aline
GAGNON, Marie-Line
GAGNON, Suzie
GOULET, Lise
GRENON, Vincent
GUILLEMETTE, Marie-Louise
HOVINGTON, Sophie
JANELLE, Mélanie
JEANNOTTE, Doris
JOLY, Jacqueline
LACROIX, Luc
LAFRANCE, Sonia Annie
LAPLANTE, Liliane
LAPOINTE, Jacques
LAREAU, Johanne
LAVOIE, Josée
LESSARD, Christine
LÉTOURNEAU, Marie-Daphné
LÉVESQUE, Rachelle
MARCHAND, Michel
MARCOTTE, Hugo
MARCoux, Gaétane
MARTIN, André
MCCONNELL, Anne-Catherine
MCDUFF, Caroll
MIGNEAULT, Chantal
MORIN, Yanick
NOLIN, Louise
OUELLET, Bernard
OUELLET, Mélanie
PARÉ, Marie-Claude
PARENT, Monelle
PELLETIER, Martine
POYET, Julia
PROULX, Nicolas
QUANE, Lynne
RABY, Danièle
RATTÉ, Sébastien
RENAUD, Anne Brigitte
RIVET, Michelle
ROBILLARD, Richard
SANFAÇON, Camil
SAUVÉ, Jocelyne
TARAKDJIAN, Élie
TÉTREAU, Louise
VERMEESCH, Josée
VÉZINA, Maryse
VINETTE, Christine
ZAID, Abdekrim

Superviseures et superviseurs de stages

ALLEN, André
ARSENAULT, Manon
AUBLET, Guy
AUCLAIR, Réjean
BÉDARD, Angèle
BÉLANGER, Gérard
BÉLIVEAU, Normand
BENOÎT, Dominique
BRASSEUR-GINGRAS, Danielle
BRIÈRE, Ginette
CHARRON, Guylaine
CUSSON, Jocelyne
DANEAU, Suzanne
DESROSIERS, Louise
DION, France
FERLAND, Lise
FRANCŒUR-VINCENT, Lise
GAGNÉ, Line

GAGNON, Gilles
 GAUDREAU-BÉLIVEAU, Louise
 GRAND-MAISON, Johanne
 HÉBERT, Marc
 HÉBERT, Monique
 HÉNAULT, Michel
 HUARD, Jean-Luc
 JAMMES, Hélène
 JUTRAS, Aline
 LABBÉ, Éline
 LAFRANCE, Sonia Annie
 LALIBERTÉ, Caroline
 LALONDE, Michel
 LAREAU, Johanne
 LAVOIE, Christiane
 LEBLANC, Denise
 LÉTOURNEAU, Marie-Daphné
 LUCIER, Marie-Jeanne
 MANSEAU, Dominique
 MARTIN, Anne-Marie
 MATTE, Richard
 MORIN, Diane
 PARENTEAU, Louise
 PETIT, Marie-Andrée
 PINARD, Denis
 RATTÉ, Joanne
 ROBILLARD, Richard
 ROYER, Louise
 ROYER, Renée-Marthe
 TÉTREAU, Marie
 THIFFAULT, Chantal
 VERRIER-DUPUIS, Juliette

Personnel professionnel

ARSENAULT, Manon, B.E.P.P., M. Éd. (UQAM)
 BEAULIEU, Maryse, B. multidisciplinaire, M.A. (éducation) (Sherbrooke)
 FRANCAVILLA, Marie, B.E.P.P., M.A. (éducation) (Sherbrooke)
 FRANÇEUR-VINCENT, Lise, B.E.P.P., M. Éd. (enseignement) (Sherbrooke)
 GAGNÉ, Line, B.E.P.P. (Sherbrooke)

Personnel de soutien

ARSENAULT, Zita
 BOULANGER, Lorraine
 PAQUET, Carolle
 PLANTE, Normande
 QUIRIAULT, Renée

DÉPARTEMENT DE GESTION DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION

Professeurs titulaires

BENGLÉ, Normand M., B. Sc. soc., M. Sc. (relations industrielles) (Montréal), Ph. D. (administration et politique scolaires) (Laval)
 PELLETIER, Guy, BESSC, M. Éd., Ph. D. (administration de l'éducation) (Montréal)

Professeures et professeurs agrégés

BOYER, Michel, D.F.E.A., M. Éd., Ph. D. (administration scolaire) (Sherbrooke)
 CORRIVEAU, Lise, B. Sc., M. Sc. (psychologie), Ph. D. (administration scolaire) (Montréal)
 SIMON, Louise, B.E.S. (UQTR), M. Éd., Ph. D. (administration scolaire) (Sherbrooke)
 TARDIF, Nicole, B. Péd., L.E. (français-mathématiques), M.A. (ens. du français à l'élémentaire) (Sherbrooke)

Professeures et professeurs adjoints

LAFONTAINE, Louise L., M. Éd. (administration scolaire) (Sherbrooke)
 ROUSSEL, Jean-François, B.A. (UQAM), M.B.A. (Montréal)
 ROYAL, Louise, M. Éd. (administration scolaire) (Sherbrooke)
 STRIGANUK, Serge, M. Éd. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs associés

BOUVIER, Alain
 BRASSARD, André
 CHARLIER, Évelyne
 DURANLEAU, Irène
 GATHER THURLER, Monica
 LE BOTERF, Guy

MARCHAND, Louise
 SAVOIE-ZAJC, Lorraine

Professeurs invités

DELFOSSÉ, Jacques
 LUSIGNAN, Jacques

Chargées et chargés de cours

AGOSTINI, Barbara
 BÉGIN, Ginette
 BÉLANGER, Claude
 BÉLANGER, Diane
 BELLEMARE, Denis
 BERTRAND, Louis-Claude
 BLAIN, Michel
 BOISCLAIR, Michel
 BOUCHER, Yves
 BOULIANNE, Jacques
 CADIEUX, Brigitte
 CAUCHON, Richard
 CAVENAGHI, Ugo
 CHAMBERLAND, Gilles
 COMTOIS, Solange
 COUTURE, Raymond
 DARVEAU, Paul
 DELAMARRE, Denis
 DESJARDINS, Suzanne
 DÉSORMY, Francine
 DOVE, Roy
 DUCLOS, Pierre
 DUNLAVEY, Patrick
 FERNANDEZ, Nicolas
 FORGET, Raymond
 FORTIN, Régent
 GAUMONT, Marie-France
 GAUTHIER, Christiane
 GAUVIN, Roger
 GIGUÈRE, Jacques
 GODIN, André
 GOYET, Robert
 GUILLEMETTE, Suzanne
 HÉROUX, Alain
 JACQUES, Rosaire
 JONCAS, Christiane
 LACROIX, André
 LANE, Gérald
 LEFEBVRE, Serge
 LEGAULT, Yves
 MARQUIS, Andrée
 MOREL, Réjean
 MORIN, Miville
 NORMANDEAU, Louis
 OUELLET, Thérèse
 PARENT, Réjean
 PLANTE, Jacques-Clément
 PRENOVEAU, Hubert
 PROVENCHER, Diane
 RATHÉ, Jean-Pierre
 RATTÉ, Monique
 RHEAULT, Nicole
 SABOURIN, Micheline
 SAINT-DENIS, Sylvie
 SAUVÉ, Marc-André
 SÉGUIN, Diane
 SERVANT, Auguste
 SMITH, Ralph
 SPERANO SOULIÈRE, Danièle
 THERRIEN, Normand
 TURCOTTE, Gilles
 VAN NESTE, Marthe

Coordonnatrice

DESMARIS, Mireille, M. Éd. (administration scolaire) (Sherbrooke)

Personnel de soutien

BEAULIEU, Nicole
 COUTURE, Odile
 LAPOINTE, Chantal

DÉPARTEMENT D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE

Professeure émérite

DUPONT, Pierrette, B. Péd., M. Sc. Éd. (information scolaire et professionnelle) (Sherbrooke), D. 3^e cycle (sciences de l'éducation) (Caën, France)

Professeure et professeurs titulaires

BOURDON, Sylvain, M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (sociologie de l'éducation) (Montréal)
 COALLIER, Jean-Claude, B. Sc. (psychologie), M. Sc. (psychologie du counseling), Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 GINGRAS, Marcelle, B. Éd., L. Or. prof. (Laval), M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (mesure et évaluation) (Montréal)
 MARCEAU, Denis, Br. « A », B. Péd. (Sherbrooke), L. Or. prof., M. Sc. Éd., Ph. D. (orientation) (Laval)

Professeures et professeurs agrégés

AMHERDT, Charles-Henri, L. Ps. (Genève), L. Ps., D. psychologie (Lausanne)
 BÉLISLE, Rachel, certificats (andragogie) (Montréal), (communication), (scénarisation cinématographique), B.A. (UQAM), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
 GUÉDON, Marie-Chantal, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie), (Montréal)
 SAVARD, Réginald, B. Éd., M. Éd. (orientation professionnelle) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (psychopédagogie) (Montréal)

Professeures et professeur adjoints

MICHAUD, Guylaine, B. Éd. (information et orientation professionnelles), M. Éd. (orientation), M.A. (sciences de l'éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
 GOSSELIN, Manon, B. Éd. (information et orientation professionnelles), M. Éd. (orientation professionnelle) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (UQAM, Montréal)
 LAMARCHE, Lucie, B. Éd. (Sherbrooke), M. Éd. (Sherbrooke)
 YERGEAU, Éric, B. Éd. (psychoéducation), M.A. (sciences de l'éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

Professeurs associés

BERGIER, Bertrand
 BERNIER, Jean-Jacques, Licence pédagogie, Brevet « A » ens., B. Péd., (Laval), M. Éducation (Laval), Ph. D. (psychoéducation), (University of Illinois) (Urbana)
 BOUTINET, Jean-Pierre, B. philosophie, L.L. (Université catholique de l'Ouest / Université de Poitiers), D. 3^e cycle en sociologie (psychosociologie), doctorat d'État ès lettres et sciences humaines (Paris V)
 LAFLAMME, Claude, B. Soc., M.A. (sociologie) (Ottawa), D. 3^e cycle (sociologie) (Lille)
 LIMOGES, Jacques A., B.A. (psychologie) (Marist College), B. Péd. (Montréal), B. spécialisé (information scolaire et professionnelle) (UQAM), M. Éd. (information scolaire et professionnelle) (Sherbrooke), D. Éd. (counseling) (Boston)
 TÉTREAU, Bernard, B. A., B. Ph., L. Ph., B. P., M. A. (psychologie) (Montréal), M.A. (orientation professionnelle), (Columbia University), Ed. D. (psychologie du counseling) (Columbia University)

Chargées et chargés de cours

BACON, Céline
 BOUCHER, Diane
 CARDINAL-PICARD, Marie
 COURNOYER, Louis
 CURADEAU, Steve
 GIGUÈRE, Michel
 LAHAIE, Réjeanne
 LANGLOIS, Jacques
 LAROCQUE, Karène
 LAVALLÉE, Michel
 MORISSETTE, Julie
 SUPENO, Eddy
 SYLVAIN, Marielle

Personnel professionnel

SAINT-LOUIS, Maurice, B. Éd. (information scolaire et professionnelle), M. Éd. (orientation) (Sherbrooke), c.o.

Personnel de soutien

DUGUAY, Sylvie
 TRACHY, Linda

DÉPARTEMENT DE PÉDAGOGIE

Professeures et professeurs titulaires

AUBÉ, Michel, B.A., B. Ps. (Laval), M.A. (Toronto), Ph. D. (Montréal)

BEAUCHESNE, André, B.A. (lettres), C.A.P.E.S., M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)
 BÉDARD, Denis, B. Éd. (enfance inadaptée), M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (psychologie de l'éducation) (McGill)
 GUAY, Luc, B. Péd. (Montréal), B.A., M.A. (études anciennes) (Ottawa), Ph. D. (didactique de l'histoire) (Laval)
 HENSLER, Hélène, L. Sc. Péd., L. Soc. (Lausanne), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)
 JUTRAS, France, B.A. (enseignement), M. Éd. (UQTR), D.E.A. (histoire de l'éducation), doctorat (nouveau régime) (sciences et théories des formes de l'éducation) (Strasbourg II)
 LE BLANC, Hugues, B. Éd. Phys., M. Éd. Phys., Ph. D. (éducation) (Ottawa)
 SQUALLI, Hassane, Ph. D. (didactique des mathématiques) (Laval) doctorat de 3^e cycle (mathématiques pures) (Nancy, France), DEA (Nancy, France), L. ès Sc. mathématiques (Rabat, Maroc)
 TARDIF, Jacques, B.A., B. Ps., M. Ps., Ph. D. (recherche et intervention) (Montréal), études postdoctorales (*Language and reading*) (Berkeley)
 VIAU, Rolland, B. Sc. Éd. (audiovisuel), M.A. (technologie éducationnelle), Ph. D. (Montréal), études postdoctorales (University of California in Los Angeles)

Professeures et professeurs agrégés

BALLEUX, André, M. Éd. (andragogie), Ph. D. (andragogie) (Montréal)
 DEZUTTER, Olivier, L. Ph. Rom., Agr. Ens. Second., Ph. D. (philosophie et lettres) (Louvain-la-Neuve)
 LOUIS, Roland, B. Ens. (sciences), M. Éd. (mesures et évaluation), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)
 MUKAMURERA, Joséphine, diplôme d'institutrice (Kigali), H. Sc. Éd., L. Sc. Éd. (Rwanda), Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)
 ST-PIERRE, Lise, B. Ens. (UQAC), M. Éd. (Sherbrooke), Ph. D. (didactique) (Montréal)
 TARDIF, Marc, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)
 THOMAS, Lynn, B.A., M. Éd., Ph. D. (University of British Columbia)

Professeures et professeur adjoints

BEAUCHER, Chantale, B.É.S. (histoire-géographie), M.A. Éd. (UQAR), Ph. D. (éducation) (UQAM)
 BLASER, Christiane
 CHÂTIGNY, Céline, DEA (CNAM) (Paris), M. Sc. (biologie, option ergonomie) (UQAM), Ph. D. (CNAM) (Paris)
 GAGNON, Claudia, Ph. D. (éducation) (Sherbrooke), M.A. (techno-enseignement), B.A. (Laval)
 LACOURSE, France, B.E.S. (études françaises) (Victoria), M.A. (Bishop's), Ph. D. (Sherbrooke)
 MAZALON, Elisabeth, Ph. D. (UQAM), M.A. (Rimouski, UQTR), BTS (Académie Aix-Marseille)
 SAMSON, Ghislain, B.E.S. (biologie), M. Sc. (sciences de l'environnement), Ph. D. (didactique des sciences) (UQTR)

Professeure chargée d'enseignement

NAULT, Geneviève, BES (Sherbrooke), M.A., Ph. D. (UQAM)

Professeur associé

FERNANDEZ, Julio, L. Péd., D. Sc. Éd. (Louvain)

Chargées et chargés de cours

ARCHAMBAULT, Martin
 BAILLARGEON, Pierre
 BÉLISLE, Marilou
 BERGERON, France
 BERGERON, Jean-Serge
 BERGERON, Manon
 BESOZZI, Paul
 BOUCHARD, Josée
 BOURQUE, Jimmy
 BRETON, Françoise
 CHAINEY, Gilles
 COTNOIR, Guylaine
 DESROCHERS, Hugues
 DUCHARME-RIVARD, Alexandre
 EWING, Ronald
 FAUCHER, Julie
 FORTIER, Guy
 GAZAILLE, Mariane
 GEMME, Marcel

GOULET, Lise
 GWYN-PAQUETTE, Caroline
 LABONVILLE, Hélène
 LAMBERT, Mario
 LAMBERT-AUGER, Rita
 LAMOND, Michel
 LESAGE, Marie-Hélène
 LÉTOURNEAU, Marie-Daphné
 LISÉE, Véronique
 MANNINGHAM, Gilles
 MANSEAU, Sylvain
 MÉNARD, Gisèle
 MIRON, Jean-Marie
 MORIN, Jean-François
 MORISSETTE, Carl
 NADEAU, Madeleine
 NICOL, Jocelyn
 NOLIN, Suzanne
 PARENT, Monelle
 PELLERIN, Line
 PINCINCE, Jacques
 POIRIER, Vicky
 RIVEST, Jean
 ROCHETTE, Diane
 ROUSSY, Sylvie
 ROY, Marjolaine
 SIROIS, Christiane
 TARAKJIAN, Élie
 TÉTREAU, Louise
 THERRIEN, Richard
 TOURIGNY, Maryse
 TREMBLAY, Carolle
 VALLIÈRES, Patrick
 VERRÉ, Colette
 VANGOITSENHOVEN, Joris
 ZAID, Abdel Karim

Superviseures et superviseurs de stages

AUCLAIR, Roland
 BELHADJ, Tami
 BÉRUBÉ, Pierre
 BESOZZI, Paul
 BRAULT, Danielle
 BRUNET, Pierre G.
 BULON, Michel
 CARON, Paola
 CHAINEY, Gilles
 CHAMPION, Francis
 CHEVALIER, Gilles
 DUQUETTE, Jacques
 EWING, Ronald
 FAUCHER, Julie
 FORGET, Marie-Hélène
 GIGUÈRE, Denise
 GOHIER, Chantal
 GUILLEMETTE, Marcel
 GWYN-PAQUETTE, Caroline
 HABBOUB, El Mostafa
 HUARD, Conrad
 HUARD, Jean-Luc
 L'ÉCUYER, Micheline
 LABRIE, Jacqueline
 M'BATIKA, Armand
 MANSEAU, Huguette
 MÉNARD, Gisèle
 MORISSETTE, Carl
 NADEAU Madeleine
 NOLIN, Suzanne
 PELLERIN, Line
 RIENDEAU, Lyne
 ROBIDAS, Marcel
 ROBITAILLE, Nicole
 ROUILLARD, Pierre
 SAUVÉ, Pierre
 TELLIER, Monique
 TREMBLAY, Lyne
 TREMBLAY, Martine
 VARLET, Madeleine
 WINDLER-REYNOLDS, Ursula

Personnel professionnel

LEHOUILIER, Louise, B. Éd. (information scolaire et professionnelle), M. Éd. (orientation) (Sherbrooke), c.o.
 LEPAGE, Gérard
 PELLETIER, Denise
 ROUSSEAU, Anne, B. Trad. (Laval), CEFP (Sherbrooke)

Personnel de soutien

BLODEAU, Émilie
 GRÉGOIRE, Lise
 LAPOINTE, Isabelle
 MÉNARD, Guylaine
 ST-LAURENT, Sylvie

DÉPARTEMENT DE PSYCHOÉDUCATION

Professeure et professeurs titulaires

DÉRY, Michèle, B.A., M.A. (psychologie), D.E.A. (psychologie génétique), Ph. D. (psychologie) (Paris X-Nanterre)
 FORTIN, Laurier, B. Sc. Éd. (psychoéducation), M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Montréal), études postdoctorales (apprentissage) (Laval)
 PAUZÉ, Robert, B. Sc., M.A., Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 RENOÛ, Marcel, Cert. en psychoéducation (Sherbrooke), B. Sc., M. Sc. (psychoéducation) (Montréal), Ph. D. (psychologie sociale) (Paris XIII)
 TOUPIN, Jean, B. Sp. (psychologie) (UQAM), M. Sc. (psychologie), Ph. D. (santé communautaire) (Montréal), études postdoctorales (épidémiologie psychiatrique) (Columbia)

Professeure et professeurs agrégés

MERCIER, Henri, Éd. sp. (Rennes), M. Ps. Éd. (Montréal), Psychoth.-Psychan. (I.F.R.M.), Ph. D. (sciences cliniques) (Montréal)
 TOURIGNY, Marc, B.A. (psychologie) (Laval), M.A., Ph. D. (psychologie communautaire) (Montréal), études postdoctorales (épidémiologie) (Toronto)
 TRUDEL, Marcel, B. Sp., M.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie du développement) (UQAM)
 VERLAAN, Pierrette, B. Sc., M. Sc. (psychoéducation) (Montréal), Ph. D. (psychologie) (Concordia), études postdoctorales (psychologie sociale) (Laval)

Professeures et professeurs adjoints

COUTURE, Caroline, B. Sc. (psychoéducation) (Montréal), M.A. (éducation), Ph. D. (éducation) (Laval), études postdoctorales (psychoéducation) (Sherbrooke)
 JOLY, Jacques, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 LANCTÔT, Nadine, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (criminologie) (Montréal), postdoctorat, (School of Child and Youth Care) (Victoria)
 LAVENTURE, Myriam, B.A., M.A. (psychoéducation) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)
 LETARTE, Marie-Josée, B.Sc. (psychoéducation) (Sherbrooke), M.A. (psychoéducation) (Montréal), Ph.D. (psychologie) (Montréal)
 MARCOTTE, Julie, B.A. (psychologie) (UQTR), B. multidisciplinaire (majeure psychologie) (Laval), M. Ps, Ph. D. (psychologie) (Laval), études postdoctorales (Sherbrooke)
 TOUCHETTE, Luc, B. Sc., M.A. (psychoéducation), Ph.D. (éducation) (Sherbrooke)

Chargées et chargés de cours

BEAUDIN, Louise
 BEAUREGARD, Louise-Anne
 BÉDARD, Marie
 BESNARD, Thérèse
 BLAIS, Cynthia
 BOIVIN, Joan
 BOIVIN, Marie-Josée
 CHARBONNEAU, Marie-Noëlle
 CLOTTEAU, Benoît
 DAIGNEAULT, Isabelle
 DEMERS, Céline
 DESROCHERS, Hugues
 DUBÉ, Réjean
 ÉMOND, Réjean
 GIRARD, France
 HAMEL, Sylvie
 LACHAPPELLE, Richard
 LAPALME, Mélanie
 LAVENTURE, Myriam
 LAUZON, Jean
 LE BOURDAIS, Jacques
 LE CORFF, Yann
 LEVERT, Danielle
 MERCIER, Jacinthe
 PAQUETTE, Gilles
 PAQUETTE, Geneviève
 PELLETIER, Sylvie

RANCOURT, Bryan
 RENIÈRE, Gaétan
 SÉGUIN, Guylaine
 SIOUI, Bruno
 THIBODEAU, Yolande
 TREMBLAY, Guylaine

Superviseures et superviseurs de stages

AUDET, Danielle
 BEAUREGARD, Louise-Anne
 BÉCHARD, Stéphane
 BERNARD, Philippe
 BERNARD, Sébastien
 CLOTTEAU, Benoît
 CÔTÉ, Louis-Michel
 D'ANJOU, Stéphane
 DION, Nancy
 DUBÉ, Nadia
 DUMONT, Jacinthe
 DUPUIS, Marie-Josée
 ÉMOND, Réjean

FILION, Luc
 FRANÇŒUR, Marjolaine Eugénie
 GAUTHIER, Réjean
 HINTON, Margaret
 LACHAPPELLE, Richard
 LAMOUREUX, Danny
 LE BOURHIS, Guy
 LECLAIR, François
 LUSSIER, Pierre
 MARTINET, Sara
 PAGÉ, Martine
 PARADIS, Martine
 PELLETIER, Sylvie
 SIOUI, Bruno
 TREMBLAY, Mélanie
 TURNER, Gaétan
 VALIQUETTE, Michel

Personnel professionnel

BLANCHARD, Sophie, B. Sc., M.A. (psychoéducation)
 (Sherbrooke)

MEUNIER, Karyne, B. Sc. (psychoéducation), MBA
 (Sherbrooke)
 MEYER, Sophie

Personnel de soutien

GAGNON, Joane
 GUIBORD, Micheline
 LAPOINTE, Christiane

Le règlement facultaire d'évaluation des
 apprentissages est publié
 sur Internet à l'adresse :
[www.USherbrooke.ca/accueil/
 documents/politiques/pol_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter
 la version la plus récente de la description
 des programmes à l'adresse suivante :
www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en adaptation scolaire et sociale

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaine.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale,
 Faculté d'éducation

Le baccalauréat en adaptation scolaire et sociale permet deux profils de formation relatifs à l'intervention pédagogique adaptée aux élèves en difficulté : un pour le primaire et l'autre pour le secondaire.

OBJECTIFS

L'atteinte de ces objectifs permet le développement des compétences relatives à l'enseignement en adaptation scolaire et sociale présentées dans le document *La formation à l'enseignement professionnel* (MEQ, 2001), en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à la future professionnelle et au futur professionnel :

- d'acquérir une formation d'enseignante ou d'enseignant permettant d'intervenir auprès d'élèves à risque pour des contenus du primaire ou du secondaire en mathématiques et en français;
- d'enrichir ses connaissances et de parfaire ses compétences dans un des trois domaines suivants : orthopédagogie auprès des élèves à risque (soutien à l'enseignement), troubles du comportement, handicaps ou troubles envahissants du développement;
- de développer des compétences d'enseignement auprès d'un groupe d'élèves à risque et de soutien à l'enseignement pour des élèves à risque intégrés dans une classe ordinaire;
- de développer une culture de base, de s'ouvrir à différentes cultures et de prendre en considération la notion d'altérité dans son enseignement;
- de maîtriser les différents niveaux de langage à l'oral et à l'écrit correspondant aux exigences de la profession enseignante;
- de développer, en tenant compte de la complexité de la tâche, des compétences relatives à la conception et au pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage;
- de développer des compétences relatives à l'évaluation formative, sommative et diagnostique des apprentissages en lien avec les disciplines et avec les habiletés socioaffectives;
- de développer des compétences qui garantissent un environnement propice à l'apprentissage, à la socialisation et au développement intégral de l'élève;
- d'explorer les outils technologiques dans un contexte d'enseignement et de développement professionnel ainsi que de développer un esprit critique quant à leurs avantages et à leurs limites;
- de développer des compétences relatives au travail de collaboration avec les membres de la communauté apprenante;
- de développer des compétences relatives à l'analyse réflexive en relation avec ses pratiques d'enseignement et son projet de formation initiale et continue;
- de développer des attitudes et des comportements éthiques et responsables avec les membres de la communauté apprenante.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. Règlement des études)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Avant le début de la 3^e année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

AUTORISATION D'ENSEIGNER

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/dftps sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

PROFIL DES ÉTUDES :

Profil pour le primaire et profil pour le secondaire

PROFIL DE FORMATION POUR LE PRIMAIRE

Activités pédagogiques obligatoires (93 crédits)

UNITÉS LONGITUDINALES⁽¹⁾ (39 crédits)

Didactique et orthodidactie du français (13 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASF 120	2	Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit	2
ASF 220	3	Fondements de la didactique de l'écrit	3
ASF 311	4	Didactique du français au primaire	4
ASF 511	4	Orthodidactie I du français	4

Didactique et orthodidactie des mathématiques (13 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASM 110	2	Activités et culture mathématiques	2
ASM 130	3	Didactique de l'arithmétique	3
ASM 311	3	Didactique de l'arithmétique II	3
ASM 411	2	Didactique de la statistique au primaire	2
ASM 611	3	Didactique de la géométrie au primaire	3

Élèves à risque (13 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASE 120	3	Développement de l'enfance à l'adolescence I	3
ASE 210	2	Développement de l'enfance à l'adolescence II	2
ASE 301	2	Troubles du comportement de type extériorisé au primaire	2
ASE 401	2	Troubles du comportement de type intériorisé au primaire	2
ASE 511	2	Évaluation et intervention I au primaire	2
ASE 611	2	Évaluation et intervention II au primaire	2

UNITÉS TRANSVERSALES⁽²⁾ (27 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASP 110	2	Éducation, pédagogie et enseignement	2
ASP 120	3	Les TIC en enseignement	3

ASP 220	Collaboration et éthique professionnelle	3	UNITÉS DE STAGE (12 crédits)	
ASP 230	Gestion d'une communauté apprenante	3		CR
ASP 240	Évaluation des compétences, plan d'intervention	3	ASS 811	Insertion socioprofessionnelle au primaire 12
ASP 301	Univers social et moral au primaire	3		
ASP 331	Neuropsychologie – théories de l'apprentissage	3		Activité pédagogique supplémentaire (2 crédits)
ASP 421	Sciences et technologie au primaire	2		Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.
ASP 531	Motivation et gestion au primaire	3		CR
ASP 613	L'apprenant adulte	2	ASR 099	Réussir en adaptation scolaire et sociale 2
UNITÉS INTÉGRATRICES⁽³⁾ (15 crédits)				
ASI 313	Observation d'interventions	CR 1		PROFIL DE FORMATION POUR LE SECONDAIRE
ASI 323	Approches éducatives I	3		Activités pédagogiques obligatoires (93 crédits)
ASI 423	Approches éducatives II	3		UNITÉS LONGITUDINALES⁽¹⁾ (39 crédits)
ASI 513	Soutien personnalisé aux élèves à risque I	2		Didactique et orthodidactie du français (13 crédits)
ASI 523	Élèves à risque et interventions adaptées I	2		CR
ASI 613	Soutien personnalisé aux élèves à risque II	2	ASF 120	Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit 2
ASI 623	Élèves à risque et interventions adaptées II	2	ASF 220	Fondements de la didactique de l'écrit 3
UNITÉS DE STAGES⁽⁴⁾ (12 crédits)			ASF 322	Didactique et littérature I au secondaire 4
ASS 210	Initiation à la profession et validation	CR 2	ASF 532	Orthodidactie et littérature II au secondaire 4
ASS 411	Immersion socioprofessionnelle au primaire	4		Didactique et orthodidactie des mathématiques (13 crédits)
ASS 521	Intégration socioprofessionnelle au primaire I	3		CR
ASS 621	Intégration socioprofessionnelle au primaire II	3	ASM 110	Activités et culture mathématiques 2
Activités pédagogiques à option (27 crédits)			ASM 130	Didactique de l'arithmétique I 3
Selon le domaine d'enrichissement choisi par l'étudiante ou l'étudiant :			ASM 312	Didactique de l'arithmétique au secondaire 2
Domaine d'enrichissement : troubles ou difficultés d'apprentissage			ASM 412	Didactique de la statistique au secondaire 2
UNITÉS DISCIPLINAIRES (9 crédits)			ASM 512	Didactique de l'algèbre 2
AMF 711	Séminaire d'intégration français-mathématiques au primaire	CR 4	ASM 612	Didactique de la géométrie au secondaire 2
ASF 711	Orthodidactie du français au primaire	1		Élèves à risque (13 crédits)
ASM 711	Soutien à l'apprentissage en mathématiques I	4	ASE 120	Développement de l'enfance à l'adolescence I 3
UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)			ASE 210	Développement de l'enfance à l'adolescence II 2
ASI 711	Synthèse d'outils d'évaluation au primaire	CR 2	ASE 302	Troubles du comportement de type extériorisé au secondaire 2
ASI 721	Pratique réflexive et démarche scientifique au primaire	3	ASE 402	Troubles du comportement de type intériorisé au secondaire 2
ASI 731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	1	ASE 512	Évaluation et intervention I au secondaire 2
UNITÉS DE STAGE (12 crédits)			ASE 612	Évaluation et intervention II au secondaire 2
ASS 811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR 12		UNITÉS TRANSVERSALES⁽²⁾ (27 crédits)
Domaine d'enrichissement : troubles graves du comportement			ASP 110	Éducation, pédagogie et enseignement 2
UNITÉS DISCIPLINAIRES (9 crédits)			ASP 110	Éducation, pédagogie et enseignement 2
ASE 711	L'enseignement : didacticien et intervenant au primaire	CR 1	ASP 220	Collaboration et éthique professionnelle 3
ASE 721	Approfondissement des problématiques au primaire	2	ASP 230	Gestion d'une communauté apprenante 3
ASE 731	Séminaire thématique au primaire	4	ASP 240	Évaluation des compétences, plan d'intervention 3
ASE 741	Évaluation et interventions avancées au primaire	2	ASP 302	Univers social et moral au secondaire 3
UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)			ASP 331	Neuropsychologie-théories de l'apprentissage 3
ASI 711	Synthèse d'outils d'évaluation au primaire	CR 2	ASP 422	Sciences et technologie au secondaire 2
ASI 721	Pratique réflexive et démarche scientifique au primaire	3	ASP 532	Motivation et gestion au secondaire 3
ASI 731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	1	ASP 613	L'apprenant adulte 2
UNITÉS DE STAGE (12 crédits)				UNITÉS INTÉGRATRICES⁽³⁾ (15 crédits)
ASS 811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR 12	ASI 313	Observation d'interventions 1
Domaine d'enrichissement : handicaps ou troubles envahissants du développement			ASI 323	Approches éducatives I 3
UNITÉS DISCIPLINAIRES (9 crédits)			ASI 423	Approches éducatives II 3
ASH 711	Les déficiences langagières et sensorielles au primaire	CR 3	ASI 513	Soutien personnalisé aux élèves à risque I 2
ASH 721	Les déficiences intellectuelles au primaire	3	ASI 523	Élèves à risque et interventions adaptées I 2
ASH 731	Les troubles envahissants du développement au primaire	3	ASI 613	Soutien personnalisé aux élèves à risque II 2
UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)			ASI 623	Élèves à risque et interventions adaptées II 2
ASI 711	Synthèse d'outils d'évaluation au primaire	CR 2		UNITÉS DE STAGE⁽⁴⁾ (12 crédits)
ASI 721	Pratique réflexive et démarche scientifique au primaire	3	ASS 210	Initiation à la profession et validation 2
ASI 731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	1	ASS 412	Immersion socioprofessionnelle au secondaire 4
UNITÉS DE STAGE (12 crédits)			ASS 522	Intégration socioprofessionnelle au secondaire I 3
ASS 811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR 12	ASS 622	Intégration socioprofessionnelle au secondaire II 3
Domaine d'enrichissement : handicaps ou troubles envahissants du développement				Activités pédagogiques à option (27 crédits)
UNITÉS DISCIPLINAIRES (9 crédits)			Selon le domaine d'enrichissement choisi par l'étudiante ou l'étudiant :	
UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)			Domaine d'enrichissement : troubles ou difficultés d'apprentissage	
AMF 712	Séminaire d'intégration français-mathématiques au secondaire	CR 1		UNITÉS DISCIPLINAIRES (9 crédits)
ASF 712	Orthodidactie II du français au secondaire	4		CR
ASM 712	Soutien à l'apprentissage en mathématiques II	4		AMF 712

UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)

ASI	712	Synthèse d'outils d'évaluation au secondaire	CR	2
ASI	722	Pratique réflexive et démarche scientifique au secondaire	CR	3
ASI	732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	CR	1

UNITÉS DE STAGE (12 crédits)

ASS	812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR	12
-----	-----	--	----	----

Domaine d'enrichissement : troubles graves du comportement**UNITÉS DISCIPLINAIRES** (9 crédits)

ASE	712	L'enseignement : didacticien et intervenant au secondaire	CR	1
ASE	722	Approfondissement des problématiques au secondaire	CR	2
ASE	732	Séminaire thématique au secondaire	CR	4
ASE	742	Evaluation et intervention avancées au secondaire	CR	2

UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)

ASI	712	Synthèse d'outils d'évaluation au secondaire	CR	2
ASI	722	Pratique réflexive et démarche scientifique au secondaire	CR	3
ASI	732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	CR	1

UNITÉS DE STAGE (12 crédits)

ASS	812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR	12
-----	-----	--	----	----

Domaine d'enrichissement : handicaps ou troubles envahissants du développement**UNITÉS DISCIPLINAIRES** (9 crédits)

ASH	712	Les déficiences langagières et sensorielles au secondaire	CR	3
ASH	722	Les déficiences intellectuelles au secondaire	CR	3
ASH	732	Les troubles envahissants du développement au secondaire	CR	3

UNITÉS INTÉGRATRICES (6 crédits)

ASI	712	Synthèse d'outils d'évaluation au secondaire	CR	2
ASI	722	Pratique réflexive et démarche scientifique au secondaire	CR	3
ASI	732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	CR	1

UNITÉS DE STAGE (12 crédits)

ASS	812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR	12
-----	-----	--	----	----

Activité pédagogique supplémentaire (2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

ASR	099	Réussir en adaptation scolaire et sociale	CR	2
-----	-----	---	----	---

- (1) Les unités longitudinales sont relatives aux composantes disciplinaires et didactiques de la formation.
- (2) Les unités transversales sont relatives aux composantes psychopédagogiques de la formation.
- (3) Les unités intégratrices sont relatives aux cours-projets intégrateurs de la formation.
- (4) Les unités de stage sont relatives aux activités de stages.

Baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire

819 821-7406 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

Le baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire offre un profil régulier et un profil international accessible sous certaines conditions à partir de la 3^e année.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU BEPP

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de consolider sa culture générale dans les domaines d'apprentissage du primaire et de développer sa curiosité intellectuelle;
- de maîtriser la langue française à l'oral et à l'écrit dans toutes et chacune de ses activités professionnelles;
- de maîtriser le langage professionnel propre à l'intervention éducative;

- de maîtriser les contenus d'enseignement disciplinaire et leur démarche d'apprentissage spécifique;
- d'acquérir les connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'adaptation de son enseignement aux caractéristiques et aux besoins des élèves;
- de développer des compétences propres à la gestion de classe au préscolaire et au primaire;
- de développer des compétences propres à l'évaluation des apprentissages au préscolaire et au primaire;
- de développer des comportements conformes à l'éthique professionnelle et des attitudes d'ouverture et de respect envers les clientèles multiples;
- de développer des capacités d'analyse réflexive et critique relatives à sa pratique de l'enseignement;
- de développer des aptitudes à collaborer avec l'équipe pédagogique, les parents et les différents partenaires sociaux;
- de s'ouvrir à des perspectives de formation continue.

L'atteinte de ces objectifs permet le développement des compétences relatives à l'enseignement au préscolaire et au primaire présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DU PROFIL INTERNATIONAL

En plus des objectifs généraux du BEPP, le profil international veut permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'ouvrir sur le monde en entrant en contact avec une culture différente de la sienne;
- de prendre conscience de sa propre culture et des valeurs qu'elle véhicule;
- de se familiariser avec un système d'éducation autre que le système du Québec et de mieux comprendre ce dernier;
- d'apprendre à communiquer et à collaborer avec les professionnels de l'enseignement et les parents d'une culture autre dans le respect des différences;
- d'accroître son autonomie personnelle et professionnelle en situation de résolution de problèmes;
- de vivre une prise en charge d'une classe du primaire dans un contexte scolaire hors Québec.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières au profil international

Au cours de la 2^e année, déposer un dossier de candidature et se présenter à une entrevue de sélection.

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 après trois trimestres de scolarité.

Réussir les activités SPP 113, SPP 222 et SPP 233 et obtenir une recommandation positive de tous les partenaires associés à ces stages pour la poursuite au stage de troisième année (fiche de recommandation).

Déposer un certificat médical un mois avant la date prévue du départ.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Au terme de la 1^{re} année, avoir satisfait à l'exigence universitaire linguistique de connaissance de la langue française pour l'obtention d'un grade de 1^{er} cycle. Avant le début de la 3^e année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

AUTORISATION D'ENSEIGNER

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/dftps sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

PROFIL DES ÉTUDES**PROFIL RÉGULIER****Activités pédagogiques obligatoires** (112 crédits)**STAGES** (24 crédits)

SPP	113	Stage I : enseignement à des petits groupes	CR	3
SPP	222	Stage II A : préscolaire ou primaire 1 ^{er} cycle	CR	2

SPP 233	Stage IIB : préscolaire ou primaire 1 ^{er} cycle	3	Activités hors programme⁽¹⁾	
SPP 342	Stage IIIA : primaire 2 ^e ou 3 ^e cycle	2		CR
SPP 353	Stage IIIB : primaire 2 ^e ou 3 ^e cycle	3	FRP 403	Maîtrise de la langue française I
SPP 411	Stage en responsabilité professionnelle	11	FRP 409	Maîtrise de la langue française II
				3
				3
ACTIVITÉS INTÉGRATRICES (10 crédits)				
AIP 113	Intégration à la profession enseignante	CR	PROFIL INTERNATIONAL	
AIP 223	Projet d'intervention auprès de jeunes élèves	3	Activités pédagogiques obligatoires (117 crédits)	
AIP 342	Mémoire de fin d'études : première partie	2	STAGES (29 crédits)	
AIP 452	Mémoire de fin d'études : deuxième partie	2		CR
FORMATION DIDACTIQUE (48 crédits)				
Français				
FRP 113	Français, langue d'enseignement	CR	PSI 313	Projet de stage international
FRP 223	Premiers apprentissages en oral et en écrit	3	PSI 431	Analyse du stage international
FRP 333	Français, langue de communication	3	SPP 113	Stage I : enseignement à des petits groupes
FRP 343	Français, langue de culture	3	SPP 222	Stage IIA : préscolaire ou primaire 1 ^{er} cycle
			SPP 233	Stage IIB : préscolaire ou primaire 1 ^{er} cycle
			SPP 346	Stage international
			SPP 411	Stage en responsabilité professionnelle
				11
Mathématiques				
MAP 113	Didactique de la géométrie au primaire	CR	ACTIVITÉS INTÉGRATRICES (10 crédits)	
MAP 223	Développement de la pensée mathématique	3	AIP 113	Intégration à la profession enseignante
MAP 333	Didactique de l'arithmétique I	3	AIP 223	Projet d'intervention auprès des jeunes élèves
MAP 343	Didactique de l'arithmétique II	3	AIP 342	Mémoire de fin d'études : première partie
			AIP 452	Mémoire de fin d'études : deuxième partie
				2
Arts plastiques				
ARP 113	Arts plastiques I	CR	FORMATION DIDACTIQUE (48 crédits)	
ARP 223	Arts plastiques II	3	Français	
			FRP 113	Français, langue d'enseignement
			FRP 223	Premiers apprentissages en oral et en écrit
			FRP 333	Français, langue de communication
			FRP 343	Français, langue de culture
				3
Sciences humaines				
SHP 113	Didactique des sciences humaines I	CR	Mathématiques	
SHP 323	Didactique des sciences humaines II	3	MAP 113	Didactique de la géométrie au primaire
			MAP 223	Développement de la pensée mathématique
			MAP 333	Didactique de l'arithmétique I
			MAP 343	Didactique de l'arithmétique II
				3
				3
Sciences de la nature				
SNP 113	Didactique des sciences et technologies I	CR	Arts plastiques	
SNP 323	Didactique des sciences et technologies II	3	ARP 113	Arts plastiques I
			ARP 223	Arts plastiques II
				3
				3
Éthique et culture religieuse				
ECR 213	La culture religieuse au primaire	CR	Sciences humaines	
ECR 423	L'éthique au primaire	3	SHP 113	Didactique des sciences humaines I
			SHP 323	Didactique des sciences humaines II
				3
				3
FORMATION PÉDAGOGIQUE (24 crédits)				
FPD 113	Caractéristiques des élèves à risque	CR	Sciences de la nature	
FPD 423	Interventions auprès des élèves à risque	3	SNP 113	Didactique des sciences et technologies I
FPE 211	Pratiques évaluatives et apprentissage	1	SNP 323	Didactique des sciences et technologies II
FPE 323	L'évaluation des compétences	3		3
FPI 113	La pratique de l'enseignement	3	Éthique et culture religieuse	
FPI 223	Pédagogie centrée sur les jeunes élèves	3	ECR 213	La culture religieuse au primaire
FPI 333	Différenciation et interdisciplinarité	3	ECR 423	L'éthique au primaire
FPT 112	Technologie, enseignement et apprentissage	2		3
FPT 223	Projet technologique intégrateur	3		3
FORMATION FONDAMENTALE (6 crédits)				
FFE 113	Réalités sociales et familiales de l'enfant	CR	FORMATION PÉDAGOGIQUE (24 crédits)	
FFE 413	Fondements de l'éducation et système scolaire	3	FPD 113	Caractéristiques des élèves à risque
			FPD 423	Interventions auprès des élèves à risque
			FPE 211	Pratiques évaluatives et apprentissage
			FPE 323	L'évaluation des compétences
			FPI 113	La pratique de l'enseignement
			FPI 223	Pédagogie centrée sur les jeunes élèves
			FPT 112	Technologie, enseignement et apprentissage
			FPT 223	Projet technologique intégrateur
			PSI 323	Approches interculturelles
				3
				3
Activités pédagogiques à option (8 crédits)				
Une activité choisie parmi les suivantes :				
ARD 213	Art dramatique	CR	FORMATION FONDAMENTALE (6 crédits)	
ARM 213	Didactique de la musique	3	Français	
			FFE 113	Réalités sociales et familiales de l'enfant
			FFE 413	Fondements de l'éducation et système scolaire
				3
				3
Activités pédagogiques à option (3 crédits)				
Une activité choisie parmi les suivantes :				
CLP 401	Programme-cadre d'activités libres	1	ARD 213	Art dramatique
CLP 402	Programme-cadre d'activités libres	2	ARM 213	Didactique de la musique
CLP 403	Programme-cadre d'activités libres	3		3
EPP 412	Insertion professionnelle en éducation	2		3
EPP 413	Élève à risque : évaluation multidisciplinaire	2		
EPP 422	La motivation en contexte scolaire	2		
EPP 423	Histoire de l'art moderne à travers 4 arts	3		
EPP 432	Sciences et technologies au préscolaire	2		
EPP 433	Éducation pour un environnement durable	2		
EPP 443	Enseignement et contextes scolaires variés	3		
EPP 453	Littérature pour la jeunesse	3		
PSI 323	Approches interculturelles	3		

Activités hors programme⁽¹⁾

		CR
FRP 403	Maîtrise de la langue française I	3
FRP 409	Maîtrise de la langue française II	3

(1) Ces activités hors programme sont suggérées à l'étudiante ou à l'étudiant dont le niveau de connaissance de la langue française d'enseignement ne correspond pas aux exigences de la profession enseignante.

Baccalauréat en enseignement au secondaire

819 821-8000, poste 62460 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Bes.Beals@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

OBJECTIFS

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Profil mathématiques :

- bloc d'exigences 10.12 (mathématiques 103, 105 et 203) ou l'équivalent.

Profil sciences et technologies :

- option « physique » : bloc d'exigences 10.10 (mathématiques 103, 105 et 203; physique 101, 201 et 301; chimie 101 et 201; biologie 301) ou l'équivalent;
- option « biologie » et « chimie » : bloc d'exigences 10.9 (mathématiques 103 et 203; physique 101, 201 et 301; chimie 101 et 201; biologie 301) ou l'équivalent.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Avant le début de la 3^e année, avoir satisfait à l'exigence de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA RÉALISATION DES STAGES

Avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,0 et avoir réussi les cours précédant le stage, tant ceux du Département de pédagogie que les cours disciplinaires, sauf exception autorisée par la Faculté.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/dftps sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires communes aux quatre profils (57 crédits)****Formation générale en sciences de l'éducation (24 crédits)**

DFT 200	Communication écrite à l'école et réussite scolaire	CR
DFT 201	Communication orale et profession enseignante	2
PED 100	Finalités de l'école et mission de l'enseignant	1
PED 200	Approches pédagogiques contemporaines	2
PED 300	Gestion des groupes-classes	2
PED 355	Évaluation des apprentissages	2
PED 415	Éducation interculturelle	2
PHE 400	Éthique professionnelle en enseignement	2
PSP 100	Apprentissage et développement I	2
PSP 305	Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement	3
PSP 400	Apprentissage et développement II	2
SED 300	Organisation scolaire et travail enseignant	2

Les stages et le portfolio de compétences professionnelles⁽¹⁾ (21 crédits)

STP 100	Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage ⁽²⁾	CR
STP 200	Enseignement en responsabilité limitée ⁽³⁾	2
STP 300	Enseignement à des groupes-classes au secondaire	3
STP 400	Enseignement, collaboration, recherche-action	6
		10

Les activités d'intégration interfacultaires (12 crédits)

INT 100	Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC	CR
INT 200	Enseigner dans une perspective culturelle	3
INT 300	Travail en partenariat au sein de l'école	3
INT 400	Mémoire professionnel	3

Activités pédagogiques spécifiques des différents profils (63 crédits)**PROFIL FRANÇAIS LANGUE D'ENSEIGNEMENT****Formation en didactique (9 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

DID 122	Introduction à la didactique du français	CR
DID 222	Didactique du français écrit	2
DID 322	Didactique de l'oral	2
DID 423	Didactique du français en contextes particuliers	3

Formation disciplinaire

- volet littérature (27 crédits)
- volet langue (27 crédits)

Volet littérature (27 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

ELC 100	Littérature, culture et société	CR
ELC 104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3
ELC 105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3
ELC 106	Littérature française : 17 ^e - 18 ^e siècles	3
ELC 107	Littérature française : 19 ^e - 20 ^e siècles	3
ELC 109	Littérature de l'Antiquité à la Renaissance	3
ELC 262	Littérature pour adolescents	3
FRA 150	Introduction à l'étude de la littérature	3

Activité pédagogique à option (3 crédits)

Choisie parmi les activités pédagogiques de sigle ELC de 1^{er} cycle approuvées par la personne responsable du programme

Volet langue (27 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

CRM	104	Rédaction : style et clarté	CR
FRA	352	Repérage et correction d'erreurs (oral et écrit)	3
FRA	553	Norme et analyse du français I	3
FRA	554	Norme et analyse du français II	3
LCR	100	Langue, culture et société	3
LCR	301	Le sens : texte et contexte	3
LCR	305	Grammaire descriptive	3
LCR	306	Variation du français	3

Activité pédagogique à option (3 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

LCR	302	Histoire de la langue française	CR
LCR	303	Français québécois : aspects généraux	3
LCR	304	Analyse conversationnelle	3
LCR	307	Lexique et banques de données informatisées	3
LCR	308	Aménagement de la langue	3
LCR	309	Les dictionnaires	3
LCR	310	Lexicologie	3
LCR	311	Recherche sur la langue : problèmes spécifiques	3
LCR	312	Programme de lecture en linguistique	3

PROFIL UNIVERS SOCIAL**Formation en didactique** (9 crédits)

DID	144	Introduction aux programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté	CR
DID	244	Séquences didactiques en histoire et éducation à la citoyenneté	2
DID	333	Introduction à la didactique de la géographie	2
DID	443	Didactique de l'économie et de l'histoire en contextes particuliers	2

Formation disciplinaire

- volet histoire (24 crédits)
- volet histoire et éducation à la citoyenneté (9 crédits)
- volet géographie (12 crédits)
- volet connaissance du monde contemporain (9 crédits)

Volet histoire (24 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

HST	103	Histoire de l'Antiquité	CR
HST	104	Histoire du Canada avant 1840	3
HST	105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours	3
HST	109	Histoire du Moyen Âge	3
HST	119	L'histoire : hier et aujourd'hui	3
HST	247	Production multimédia en histoire	3
HST	260	L'Europe et le monde (1492-1914)	3

Activité pédagogique à option (3 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

HST	207	Histoire de la Chine traditionnelle	CR
HST	208	Histoire de la Chine contemporaine	3
HST	217	Histoire de l'Amérique latine depuis 1800	3
HST	221	Histoire de la civilisation byzantine	3
HST	233	Histoire du Japon contemporain	3
HST	234	Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours	3
HST	235	Histoire de la Russie	3
HST	237	Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours	3
HST	241	Histoire des civilisations musulmanes	3
HST	246	Recherche-action sur des sites historiques	3
HST	253	Histoire de l'Inde	3

Volet histoire et éducation à la citoyenneté (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

POL	160	Une société pluraliste	CR
POL	161	Espace démocratique québécois et canadien	3
REL	129	Réflexions sur les relations internationales	3

Volet géographie (12 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

GEO	248	Canada : paysages et organisation territoriale	CR
GEO	251	Les milieux naturels : un regard géographique	3
GEO	252	Espaces, cultures et sociétés	3
GEO	255	Méthodes et techniques de la géographie	3

Volet connaissance du monde contemporain (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

GEO	249	Le monde systémique	CR
HST	261	Le monde contemporain (1900-2000)	3
HST	594	Histoire du capitalisme : 18 ^e - 20 ^e siècle	3

PROFIL MATHÉMATIQUES**Formation en didactique** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

DID	155	Introduction à la didactique des mathématiques	CR
DID	255	Didactique de l'algèbre et des fonctions	2
DID	355	Raisonnements mathématiques	2
DID	453	Didactique de la géométrie	3

Formation disciplinaire (54 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (54 crédits)

MAT	111	Éléments de mathématiques	CR
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	221	Calcul différentiel et intégral	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	356	Géométrie analytique	3
MAT	456	Géométrie des transformations	3
MAT	501	Fondements et histoire des mathématiques	3
MAT	504	Algèbre appliquée	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
STT	189	Techniques d'enquêtes	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3
STT	417	Modèles statistiques	3

PROFIL SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Le profil « sciences et technologies » comporte trois options : biologie, physique ou chimie

Activités pédagogiques obligatoires communes aux trois options**Formation didactique** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

DID	166	Introduction aux programmes de sciences et technologies	CR
DID	266	Planification et intervention en sciences et technologies	2
DID	366	Épistémologie et enseignement des sciences	2
DID	463	Didactique des sciences et technologies en contextes particuliers	3

Formation disciplinaire (21 crédits)

CHM	102	Chimie fondamentale I	CR
CHM	104	Chimie fondamentale II	3
ECL	112	Écologie fondamentale	2
ECL	113	Techniques en écologie générale	1
PHQ	129	Physique fondamentale I	3
PHQ	139	Physique fondamentale II	3
PHQ	399	Histoire des sciences	3
PSL	106	Biologie et physiologie humaine	3

OPTION Biologie**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

BCL	102	Biologie cellulaire	CR
BCM	104	Biochimie métabolique	3
BCM	112	Biochimie générale	1
BCM	113	Biochimie générale – Travaux pratiques	1
BIO	101	Biométrie	3
BOT	104	Biologie végétale	2
ECL	604	Évolution et génétique des populations	2
GBI	104	Éthique et biologie	1
GNT	302	Génétique	3
GNT	404	Génie génétique I	1
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie – Travaux pratiques	1
PSV	100	Physiologie végétale	2
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2

ZOO 104	Formes et fonctions animales	4
ZOO 105	Formes et fonctions animales – Travaux pratiques	1

OPTION Physique**Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

MAT 194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT 291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT 297	Compléments de mathématiques	3
PHQ 110	Mécanique I	3
PHQ 120	Optique et ondes	3
PHQ 210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ 220	Électricité et magnétisme	3
PHQ 260	Travaux pratiques I	3
PHQ 330	Mécanique quantique I	3
PHQ 340	Physique statistique I	3
PHQ 360	Travaux pratiques II	3

OPTION Chimie**Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

CAN 300	Chimie analytique	3
CAN 305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques	2
CAN 502	Analyse organique	2
CIQ 300	Chimie inorganique I	3
CHM 302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques	3
CHM 308	La chimie dans notre environnement	2
CHM 318	Chimie minérale	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
COR 300	Chimie organique I	3
CPH 307	Chimie physique I	3
CPH 316	Méthodes de la chimie physique	3
MAT 104	Mathématiques pour chimistes	3

- (1) Ce bloc d'activités est obligatoire pour les étudiantes et étudiants qui suivent le cheminement général. Pour les étudiantes et étudiants qui bénéficient d'un cheminement accéléré, les activités suivantes sont obligatoires : PCP 101 *Portfolio de compétences professionnelles I* (1 crédit) et PCP 102 *Portfolio de compétences professionnelles II* (2 crédits), STP 201 *Enseignement en responsabilité avec soutien* (6 crédits) et TDE 100 *Travaux dirigés en éducation* (5 crédits).
- (2) Pour les étudiantes et étudiants qui assument une tâche d'enseignement, cette activité est remplacée par l'activité STP 341 *Analyse des pratiques d'enseignement I* (2 crédits).
- (3) Pour les étudiantes et étudiants qui assument une tâche d'enseignement, cette activité est remplacée par l'activité STP 342 *Analyse des pratiques d'enseignement II* (3 crédits).

Baccalauréat en enseignement de l'anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62460 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Bes.Beals@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelier en éducation, B. Éd.

OBJECTIFS

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;

- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Satisfaire au Bloc d'exigences 10.5, soit : avoir atteint dans la langue anglaise la formation équivalente à deux cours de niveau collégial

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : compétences 0008 ou AS19 ou BG05 qui concernent la communication avancée sur différents sujets ou l'équivalent.

EXIGENCES PARTICULIÈRES POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Satisfaire, avant le début de la 3^e année d'études, à l'exigence concernant la maîtrise de la langue anglaise tant à l'oral qu'à l'écrit, c'est-à-dire faire preuve d'une compétence communicative en anglais équivalente à celle d'une locutrice native ou d'un locuteur natif⁽¹⁾.

Avant le début de la 3^e année, avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA RÉALISATION DES STAGES

Avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,0 et avoir réussi les cours précédant le stage, tant ceux du Département de pédagogie que les cours disciplinaires, sauf exception autorisée par la Faculté.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/dftps sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques en sciences de l'éducation (54 crédits)****Formation générale en sciences de l'éducation****Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

DFT 200	Communication écrite à l'école et réussite scolaire	2
DFT 201	Communication orale et profession enseignante	2
DID 313	Développement et apprentissage des langues secondes chez les enfants de 6 à 12 ans	2
PED 100	Finalités de l'école et mission de l'enseignant	1
PED 200	Approches pédagogiques contemporaines	2
PED 300	Gestion des groupes-classes	2
PED 415	Éducation interculturelle	2
PHE 400	Éthique professionnelle en enseignement	2
PSP 100	Apprentissage et développement I	2
PSP 305	Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement	3
PSP 400	Apprentissage et développement II	2
SED 300	Organisation scolaire et travail enseignant	2

Formation en didactique de l'anglais langue seconde**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

DID 111	<i>Introduction to teaching ESL</i>	2
DID 211	<i>Teaching ESL in primary and secondary Schools I</i>	2

DID 312	Didactique de l'anglais intensif au niveau primaire	2
DID 413	Didactique de l'anglais langue seconde en contextes particuliers	2

Les stages et le portfolio de compétences professionnelles⁽²⁾ (21 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

STP 100	Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage	CR 2
STP 200	Enseignement en responsabilité limitée	3
STP 311	Enseignement à des groupes-classes au primaire	6
STP 400	Enseignement, collaboration, recherche-action	10

Activités d'intégration interfacultaires (12 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

INT 100	Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC	CR 3
INT 200	Enseigner dans une perspective culturelle	3
INT 300	Travail en partenariat au sein de l'école	3
INT 400	Mémoire professionnel	3

Activités de formation disciplinaire en anglais (54 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i> ⁽³⁾	CR 3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 140	<i>Introduction to Literature</i>	3
ANG 160	<i>Intercultural Studies</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i> ⁽⁴⁾	3
ANG 250	<i>Literature for Young Readers</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 281	<i>Second Language Acquisition</i>	3
ANG 388	<i>Literature and Language Teaching</i>	3
ANG 584	<i>Evaluation in Second Language Classrooms</i>	3

Activités pédagogiques à option⁽⁵⁾ (21 crédits)

Langue et linguistique appliquée

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	CR 3
ANG 210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG 270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3
ANG 370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	3
ANG 470	<i>Special Projects I</i> ⁽⁶⁾	3
ANG 471	<i>Special Projects II</i> ⁽⁶⁾	3
ANG 510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3

Littérature et études interculturelles

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ANG 245	<i>The Narrative</i>	CR 3
ANG 260	<i>Cultural Studies</i>	3
ANG 341	<i>Introduction to Comparative Literature</i>	3
ANG 350	<i>American Literature I</i>	3
ANG 351	<i>American Literature II</i>	3
ANG 352	<i>English-Canadian Literature I</i>	3
ANG 353	<i>English-Canadian Literature II</i>	3
ANG 354	<i>British Literature I</i>	3
ANG 355	<i>British Literature II</i>	3
ANG 452	<i>Twentieth Century Novel</i>	3
ANG 453	<i>Modern Drama</i>	3
ANG 455	<i>Anglo-Québécois Literature</i>	3
ANG 456	<i>Native Literature</i>	3
ANG 545	<i>Shakespeare and His Contemporaries</i>	3
ANG 547	<i>History of the Novel</i>	3
ANG 553	<i>Women Writers</i>	3
ANG 560	<i>English-Canadian Poetry</i>	3
ANG 561	<i>English-Canadian Prose</i>	3

Rédaction spécialisée

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG 322	<i>Writing for the Print Media</i>	CR 3
ANG 426	<i>Editing</i>	3
ANG 427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3
ANG 620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3

- (1) L'étudiante ou l'étudiant devra réussir le test de compétence langagière de la Faculté des lettres et sciences humaines préparé spécifiquement à cette fin.
- (2) Ce bloc d'activités est obligatoire pour les étudiantes et étudiants qui suivent le cheminement général. Pour les étudiantes et étudiants qui bénéficient d'un cheminement accéléré, les activités suivantes sont obligatoires : PCP 101 *Portfolio de compétences professionnelles I* (1 crédit) et PCP 2 *Portfolio de compétences professionnelles*

- (2) *II* (2 crédits), STP 201 *Enseignement en responsabilité avec soutien* (6 crédits) et TDE 100 *Travaux dirigés en éducation* (5 crédits).
- (3) Avant de suivre ce cours, l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 505 *Grammaire fondamentale anglaise*. Dans un tel cas, l'activité ANS 505 comptera comme un cours à option.
- (4) Avant de suivre ce cours, l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 128 *English Composition*. Dans un tel cas, l'activité ANS 128 comptera comme un cours à option.
- (5) Ces activités devront être choisies parmi celles qui sont effectivement offertes aux sessions où des activités à option sont prévues (voir itinéraire par session).
- (6) Les activités ANG 470 *Special Projects I* et ANG 471 *Special Projects II* doivent être utilisées uniquement dans le cadre d'une participation à la Clé anglaise ou au comité du SPEAQ Campus.

Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

819 821-7717, 821-8000, poste 63723 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive avec la collaboration de la Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Avoir réussi le test d'aptitude physique avec un résultat de 50 % et plus.

Exigences particulières pour l'obtention du grade

Avant le début de la troisième année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation et de la Faculté d'éducation physique et sportive concernant la maîtrise de la langue française.

Avoir réussi le microprogramme de 1^{er} cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (103 crédits)**BLOC didactique de l'éducation physique et à la santé** (8 crédits)

EPD 100	Didactique des activités expressives	2
EPS 109	Initiation aux jeux collectifs	1
EPS 110	Méthodologie de l'entraînement physique I	2
EPS 111	Méthodologie de l'entraînement physique II	1
EPS 112	Éducation motrice	2

BLOC disciplinaire (40 crédits)**Volet biologie** (14 crédits)

EPS 200	Recherche en EPS	2
EPS 201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS	4
EPS 205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur	4
EPS 212	Physiologie de l'exercice	3
EPS 310	Observation du mouvement humain	1

Volet santé (12 crédits)

EPS 208	Santé, condition physique et gestion du stress	3
EPS 214	Santé et alimentation	3
EPS 217	Éducation à la santé en milieu scolaire	3
KIN 241	Soins d'urgence et RCR	1
KIN 242	Traumatologie sportive	2

Volet populations (14 crédits)

EPS 203	Développement global de l'enfant en EPS	3
EPS 204	Développement global de l'adolescent en EPS	3
EPS 206	ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	2
EPS 207	ÉPA : aspects physiques et moteurs	2
EPS 213	ÉPA : aspects intellectuels	2
EPS 216	ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2

BLOC psychopédagogie (20 crédits)

EPS 301	Communication et enseignement en EPS	3
EPS 303	Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS	3
EPS 304	Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS	3
EPS 306	Programmes d'études au secondaire en EPS	2
EPS 307	Évaluation en EPS	3
EPS 308	Gestion de classe et intervention en EPS	3
EPS 311	Technologies de l'enseignement en EPS	3

BLOC Développement professionnel en EPS (35 crédits)**Volet cours et séminaires** (14 crédits)

EPS 211	Sociologie de l'EPS	2
EPS 300	Professionalisation de l'intervention en EPS	2
EPS 309	Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire	3
EPS 500	Séminaire d'intégration I en EPS	1
EPS 501	Séminaire d'intégration II en EPS	1
EPS 503	Séminaire d'intégration III en EPS	2
HPE 282	Système scolaire québécois	2
KIN 200	Travail d'équipe	1

Volet stages en EPS (21 crédits)

EPS 406	Stage III : enseignement en EPS	7
EPS 407	Stage IV : enseignement en EPS	7
EPS 408	Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	1
EPS 409	Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	2
EPS 410	Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS	1
EPS 411	Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS	3

Activités pédagogiques à option (11 crédits)

Une activité de didactique des activités physiques de plein air choisie parmi les suivantes :

EPS 120	Course d'orientation	1
EPS 121	Activités de plein air en milieu scolaire	1
EPS 122	Ski de fond	1

Deux activités de didactique des activités physiques collectives choisies parmi les suivantes :

EPS 123	Soccer	1
EPS 124	Volley-ball	1
EPS 125	Hockey	1
EPS 126	Basket-ball	1

Deux activités de didactique des activités physiques individuelles choisies parmi les suivantes :

CR	EPD 104	Danse	1
	EPS 130	Athlétisme	1
	EPS 131	Gymnastique	1
	EPS 132	Natation	1

Une activité de didactique des activités physiques duelles choisie parmi les suivantes :

	EPS 138	Badminton	1
	EPS 139	Judo	1

Une activité de didactique des activités physiques collectives de niveau II choisie parmi les suivantes :

CR	2		
	4	EPS 143	Soccer II
	4	EPS 144	Volley-ball II
	3	EPS 145	Hockey II
	1	EPS 146	Basket-ball II

Une activité de didactique des activités physiques individuelles de niveau II choisie parmi les suivantes :

CR	3		
	3	EPD 206	Danse II
	3	EPS 150	Athlétisme II
	1	EPS 151	Gymnastique II
	2	EPS 152	Natation II

Une activité de didactique des activités physiques choisie parmi les activités précédentes de un crédit ou celle qui suit :

CR	3		
	3	EPS 133	Sauvetage et sécurité aquatique

Activités pédagogiques au choix (6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université et parmi les suivantes :

	3	EPS 220	Initiation à la performance sportive
CR	3	KIN 102	Méthodes d'entraînement physique spécifiques
	3	KIN 210	Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique
	3	KIN 243	Initiation à la planification de l'entraînement

Les activités pédagogiques précédentes peuvent donner lieu à la composition des modules suivants :

MODULE Entraînement sportif en milieu scolaire**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

	3	EPS 220	Initiation à la performance sportive
CR	3	KIN 243	Initiation à la planification de l'entraînement

MODULE Éducation physique adaptée**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

	2	EPS 206	ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire
	2	EPS 207	ÉPA : aspects physiques et moteurs
	2	EPS 213	ÉPA : aspects intellectuels
	2	EPS 216	ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire
	7	EPS 406	Stage III : enseignement en EPS
	ou		
	7	EPS 407	Stage IV : enseignement en EPS

Baccalauréat en enseignement professionnel**Cheminement au secondaire**

819 821-8000, poste 62422 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Marc.Tardif@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Cheminement au collégial

819 821-8000, poste 63943 (téléphone)

819 821-8055 (télécopieur)

performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie et Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

Le baccalauréat en enseignement professionnel comporte deux cheminements :

- cheminement au secondaire;
- cheminement au collégial.

CHEMINEMENT AU SECONDAIRE**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de réaliser son insertion professionnelle en milieu scolaire dans des conditions favorables d'accompagnement et d'intégration;
- d'acquérir les connaissances fondamentales reliées aux compétences en enseignement et de les mettre en œuvre au cours de la formation pratique et plus particulièrement :
 - la conception et la planification des situations d'apprentissage;
 - le pilotage, la mise en œuvre et l'application des situations d'apprentissage;
 - l'évaluation des apprentissages et des enseignements;
- d'élaborer son projet personnel de formation en vue d'identifier, de choisir et de valider ses propres options de formation en fonction de ses besoins;
- d'élaborer un portfolio de ses compétences disciplinaires en vue d'en faire émerger les forces et les faiblesses;
- de s'engager dans un processus de formation disciplinaire;
- de s'engager dans un processus de perfectionnement professionnel qui intègre à la fois les dimensions disciplinaires et les dimensions reliées à la profession enseignante;
- d'établir le bilan de sa formation en regard des compétences attendues en enseignement professionnel;
- de se doter d'un projet de développement de carrière en fonction de son bilan.

L'atteinte de ces objectifs permettra le développement des douze compétences professionnelles de la profession enseignante définies dans le document *La formation à l'enseignement professionnel* (MEQ, 2001) et le développement de la compétence disciplinaire propre à chaque spécialité.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études* et Règlement complémentaire du programme)

Conditions particulières

Posséder une formation professionnelle (DEP), technique (DEC), universitaire (bac) ou son équivalent. Posséder une expérience pertinente en entreprise ou en enseignement du métier, en lien direct avec le programme enseigné, et d'au moins deux ans (3000 heures), attestée par d'anciens employeurs ou l'employeur actuel.

Exigence d'admission

Les personnes qui ne sont pas à l'emploi d'un établissement de l'ordre d'enseignement secondaire en formation professionnelle et qui souhaitent être admises sur la base d'un DEP devront se présenter à une entrevue d'admission.

Exigence particulière pour la poursuite du programme

Avant la réussite des 75 premiers crédits du programme, avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 120**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : www.mels.gouv.qc.ca/dftps sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

PROFIL DES ÉTUDES

Note : Les phases I à III sont séquentielles. Les phases IV et V sont concomitantes et la phase VI termine le programme.

PHASE I : Insertion professionnelle (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

IFP 101	Introduction à la profession enseignante	CR
IFP 102	Planification en formation professionnelle	3
IFP 103	Intervention en formation professionnelle	3

PHASE II : Connaissances fondamentales reliées aux compétences attendues (21 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)**

CFC 201	Conception et planification des situations d'apprentissage I	CR
CFC 202	Conception et planification des situations d'apprentissage II	5
CFC 203	Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I	2
CFC 204	Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage II	5
CFC 205	Évaluation des apprentissages et des enseignements I	2
CFC 206	Évaluation des apprentissages et des enseignements II	5
		2

PHASE III : Bilan des compétences et élaboration du projet personnel de formation (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

BEP 301	Identification des besoins de perfectionnement professionnel	CR
BEP 302	Méthodologie de projet	3
BEP 303	Portfolio et reconnaissance des acquis	3

PHASE IV : Formation disciplinaire (27 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

FDP 401 à 408	Formation disciplinaire I à VIII	CR
FDP 409	Formation disciplinaire IX	3 ch.
FDP 410	Formation disciplinaire X	2
		1

PHASE V : Perfectionnement professionnel (51 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

FPE 501	Formation pratique à l'enseignement I	CR
FPE 502	Formation pratique à l'enseignement II	3
		3

Activités pédagogiques à option (45 crédits)

Quinze activités choisies parmi les suivantes :

PLE 515 à 517	Perfectionnement en langue d'enseignement I à III	CR
PPC 501 à 530	Perfectionnement professionnel collectif I à XXX	3 ch.
PPI 501 à 520	Perfectionnement professionnel individuel I à XX	3 ch.
PPI 521	Perfectionnement professionnel individuel XXI	1
PPI 522	Perfectionnement professionnel individuel XXII	2

PHASE VI : Bilan et prospective (3 crédits)**Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)**

FIN 601	Bilan et prospective	CR
		3

CHEMINEMENT AU COLLÉGIAL**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances supplémentaires dans sa discipline ou son champ d'enseignement;
- d'acquérir une formation en psychopédagogie et en didactique la ou le rendant apte à transmettre efficacement ses connaissances;
- de se familiariser à de nouveaux moyens d'enseignement favorisant l'utilisation d'approches pédagogiques innovatrices;
- de développer les habiletés requises pour la solution des problèmes rencontrés dans sa pratique professionnelle;
- de maîtriser sa démarche d'apprentissage afin d'assurer elle-même ou lui-même la mise à jour constante de ses connaissances en regard de l'évolution de sa discipline ou de son champ d'enseignement.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études* et Règlement complémentaire du programme)

Conditions particulières

- Être à l'emploi d'un collège associé à l'Université par l'entremise du réseau PERFORMA.
- Fournir une attestation du collège assurant la disponibilité nécessaire à sa participation aux activités pédagogiques du programme.

L'Université peut exiger de la candidate ou du candidat qu'il ait complété le certificat de perfectionnement en enseignement ou l'équivalent avant d'être admis au programme de baccalauréat en enseignement professionnel.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90**PROFIL DES ÉTUDES****BLOC 1 : Formation psychopédagogique** (30 crédits)

Ce bloc regroupe les activités pédagogiques du certificat de perfectionnement en enseignement au collégial (C.P.E.C.).

BLOC 2 : Perfectionnement professionnel (45 à 51 crédits)**Activité pédagogique obligatoire** (3 crédits)

BEP 100 Identification des besoins de perfectionnement professionnel

CR
3**Activités pédagogiques à option** (42 à 48 crédits)

Choisies parmi les activités reliées à son champ d'enseignement.

Ces activités pédagogiques de perfectionnement professionnel dans le champ de spécialisation peuvent se regrouper en trois catégories : les sciences fondamentales, les techniques, les stages en entreprise ou en institution.

Ces activités pédagogiques sont de trois types : des activités collectives analogues aux cours traditionnels, des activités individuelles de perfectionnement, des stages en entreprise ou en institution.

Ces trois types d'activités éducatives sont requis pour l'opérationnalisation d'un programme sur mesure comme se doit de l'être le baccalauréat en enseignement professionnel (réponse aux besoins réels des maîtres en perfectionnement).

BLOC 3 : Formation complémentaire (9 à 15 crédits)**Activités pédagogiques au choix** (9 à 15 crédits)

Ce bloc regroupe les activités de perfectionnement dans le domaine de la culture personnelle. Au moment de l'identification de ses besoins, l'étudiante-maître ou l'étudiant-maître fait le choix des activités qui lui conviennent. Ces activités peuvent faire partie des banques d'activités déjà existantes à l'Université ou encore être élaborées en fonction des besoins.

Baccalauréat en information et orientation professionnelles

819 821-7445 (téléphone)

819 821-7237 (télécopieur)

orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation multidisciplinaire axée sur la psychologie, la pédagogie, la sociologie, l'économique, en fonction de l'information et de l'orientation professionnelles;
- d'acquérir une connaissance globale et approfondie du milieu de l'éducation et du monde du travail;
- de s'initier aux méthodes et aux instruments de recherche utilisés dans le domaine de l'éducation, de l'information et de l'orientation;
- de s'initier à la psychométrie, au counseling et à la programmation d'activités d'information et d'orientation;
- de développer ses habiletés en animation et en intervention auprès des groupes de milieux variés;
- de s'initier à la pratique professionnelle grâce à des stages en milieu scolaire, dans l'industrie et au sein d'organismes publics et parapublics.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences humaines

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales et avoir réussi le cours *Méthodes quantitatives en sciences humaines* 360-300-91 ou son équivalent

ou

avoir une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente au DEC.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants inscrits à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CONDITION D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études du programme.

CRÉDITS EXIGÉS : 90**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (78 crédits)

Régime régulier et régime coopératif

OIS 103	Développement technologique et emploi	CR 3
OIS 104	Psychométrie I	3
OIS 200	Sociologie de la réussite	3
OIS 300	Théories du développement de carrière I	3
OIS 303	Politiques et programmes de main-d'œuvre	3
OIS 304	Économique et main-d'œuvre	3
OIS 305	Théories du développement de carrière II	3
OIS 310	L'insertion professionnelle des jeunes	3
OIS 311	Théories de la personnalité	3
OIS 312	Psychopathologie, travail et orientation	3
OIS 315	Documentation informatisée en orientation	3
OIS 400	Organisations et milieux professionnels	3
OIS 405	Laboratoire de documentation professionnelle	3
OIS 407	Programmes d'information et d'orientation	3
OIS 408	Counseling d'orientation I : exploration	3
OIS 409	Psychométrie II : intérêts et personnalité	3
OIS 410	Counseling d'orientation II : compréhension	3
OIS 411	Techniques de recherche d'emploi	3
OIS 413	Statistiques inférentielles en orientation	3
OIS 414	Analyse des problématiques d'orientation	3
OIS 415	Carrière et organisations : fondements	3
OIS 506	Animation, méthodes et information	3
OIS 509	Psychométrie III : tests d'aptitudes	3
PED 313	Psychologie du développement humain I	3
PED 314	Psychologie du développement humain II	3
PED 320	Psychologie de l'apprentissage	3

Activités pédagogiques à option**Régime régulier** (12 crédits)

Dont obligatoirement trois crédits d'activités en milieu scolaire et trois crédits d'activités en milieu extrascolaire.

Une activité choisie parmi les deux suivantes :

OIS 507	Stage d'études en milieu scolaire	CR 3
OIS 508	Stage d'études en milieu extrascolaire	3

Trois activités choisies parmi les deux blocs suivants :

BLOC Stages de pratique en milieu extrascolaire

OIS 606	Stage I de pratique en milieu extrascolaire	CR 3
OIS 607	Stage II de pratique en milieu extrascolaire	3
OIS 608	Stage III de pratique en milieu extrascolaire	3

BLOC Stages de pratique en milieu scolaire

OIS 609	Stage I de pratique en milieu scolaire	CR 3
OIS 610	Stage II de pratique en milieu scolaire	3
OIS 611	Stage III de pratique en milieu scolaire	3

Régime coopératif (0 ou 3 crédits)

L'étudiante ou l'étudiant inscrit au régime coopératif doit obligatoirement effectuer au moins un stage en milieu scolaire et un stage en milieu extrascolaire. Si l'étudiante ou l'étudiant n'a pas répondu à cette exigence par ses stages coopératifs, elle ou il doit choisir une activité parmi les deux suivantes :

OIS 606	Stage I de pratique en milieu extrascolaire	CR 3
OIS 609	Stage I de pratique en milieu scolaire	3

Activités pédagogiques au choix**Régime coopératif** (9 ou 12 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques du 1^{er} cycle de l'Université, après approbation du responsable du programme.

Baccalauréat en psychoéducation

819 821-7980 (téléphone)

819 821-7235 (télécopieur)

Psychoeducation@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de psychoéducation, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

OBJECTIFS**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir une formation en psychoéducation pour la prévention et la réadaptation psychosociale des personnes en difficulté d'adaptation.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances sur les fondements théoriques et scientifiques du développement de la personne, au plan social, affectif et cognitif, en considérant le développement normal et pathologique, les facteurs associés et la mesure de l'inadaptation;
- d'acquérir les habiletés nécessaires à l'évaluation des inadaptations psychosociales et à l'élaboration, à la réalisation et à l'évaluation des interventions psychoéducatives préventives et curatives.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Exigence particulière pour la poursuite du programme

Avant le début de la troisième année, avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (78 crédits)

PSE 100	Développement neurophysiologique	CR 3
PSE 102	Développement affectif	3
PSE 130	Statistiques descriptives et inférentielles	3
PSE 131	Classification des troubles mentaux	3
PSE 132	Facteurs bio-psychosociaux de l'inadaptation	3
PSE 133	Préparation à l'exercice de la psychoéducation	3
PSE 134	Développement social	3
PSE 135	Développement cognitif	3
PSE 208	Introduction aux techniques d'observation	3
PSE 209	Méthodologie scientifique	3
PSE 210	Approche psychodynamique de l'inadaptation	3
PSE 211	Pédagogie de l'intervention psychoéducatrice	3
PSE 213	Approche behaviorale de l'inadaptation	3
PSE 214	Approche écosystémique de l'inadaptation	3
PSE 215	Stage préparatoire à l'intervention	3
PSE 216	Aspects légaux et pratiques psychoéducatrices	3
PSE 304	Conduites antisociales	3
PSE 312	Déficiência intellectuelle	3
PSE 317	Bilan clinique	3
PSE 318	Approches préventives de l'inadaptation	3
PSE 319	Laboratoire de recherche	3
PSE 323	Stage d'intervention I	3
PSE 324	Stage d'intervention II	6
PSE 401	Entretien individuel	3
PSE 405	Le groupe et l'intervention psychoéducatrice	3

Activités pédagogiques à option (9 ou 12 crédits)

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes :

PSE 116	Intervention psychoéducatrice : milieu scolaire	CR 3
PSE 122	Intervention auprès des familles I	3
PSE 212	Pratiques en protection de l'enfance	3
PSE 309	Intervention en déficiência intellectuelle	3

PSE 315	Intervention psychoéducatrice auprès des aînés	3
PSE 321	Pratiques en milieux ethniques	3
PSE 322	Intervention de réseau	3
PSE 325	Problématiques sociales actuelles	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

Certificat de perfectionnement en enseignement

819 821-8000, poste 63943 (téléphone)

819 821-8055 (télécopieur)

performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation

Le certificat de perfectionnement en enseignement permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'inscrire pour l'enseignement au niveau collégial.

OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier ses besoins de perfectionnement et d'y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Occuper une fonction pédagogique comme enseignante ou enseignant ou comme conseillère ou conseiller pédagogique ou l'équivalent, dans un établissement scolaire participant.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

L'étudiante ou l'étudiant peut combiner des activités de 1 crédit, de 2 crédits ou de 3 crédits de niveau 100 (Initiation) et de 1 crédit, de 2 crédits ou de 3 crédits de niveau 300 (Approfondissement) dans chacun des onze champs typologiques ci-dessous, pour un maximum de 12 crédits par champ :

- gestion pédagogique (ADP)
- applications pédagogiques de l'ordinateur (APO)
- apprentissage et enseignement (APP)
- didactique (DDD)
- intervention pédagogique (INP)
- mesure et évaluation (MEE)
- planification de l'enseignement (PLE)
- contexte psycho-socio-philosophique (PSO)
- relations humaines (REH)
- stratégies d'études et d'apprentissage (SEA)
- technologie audio-scripto-visuelle (TAV)

L'étudiante ou l'étudiant peut également choisir de 0 à 16 crédits d'activités pédagogiques ouvertes (CTD) en combinant des activités pédagogiques de 1, 2 ou 3 crédits.

Toutefois, l'étudiante ou l'étudiant ne peut combiner des activités pédagogiques d'un champ typologique donné et des activités pédagogiques ouvertes (CTD) dont le contenu fait partie de ce même champ typologique, pour plus de 18 crédits.

Certificat en éducation en garde scolaire

819 821-7406 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins de perfectionnement professionnel ou personnel;
- de développer une réflexion critique sur ses attitudes, ses manières habituelles d'intervenir et ses pratiques courantes, d'organisation et de gestion d'un service de garde en milieu scolaire;

- de s'approprier la mission éducative et sociale des services de garde en milieu scolaire et de contribuer à son développement en continuité avec la famille, l'école et la communauté;
- d'intégrer sa démarche de perfectionnement dans sa pratique et de développer son identité personnelle.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Être actuellement en fonction comme éducatrice, éducateur ou responsable dans un service de garde en milieu scolaire et satisfaire à l'une des trois conditions suivantes :

- détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE) ou dans une technique humaine donnant une préparation équivalente et posséder une année d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir une attestation d'études collégiales (AEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE), démontrer une préparation jugée suffisante aux études universitaires et posséder deux années d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir un diplôme universitaire donnant une formation pertinente au travail en services de garde et posséder une année d'expérience de travail en services de garde.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

Choisies parmi les activités d'au moins deux des quatre blocs suivants, à raison d'un minimum de 6 crédits par bloc sélectionné.

BLOC 1 : psychologie

PSG	110	Intervention auprès de l'enfant	CR	3
PSG	111	La motivation des enfants		3
PSG	112	Créativité, expression et développement		3
PSG	113	Prévention de l'inadaptation		3
PSG	114	L'enfant et la sexualité		3
PSG	115	Travaux dirigés		3
PSG	116	Travaux dirigés		3

BLOC 2 : éducation

PSG	120	L'animation d'activités de groupe	CR	3
PSG	121	Nouvelles approches éducatives		3
PSG	122	Applications du multimédia		3
PSG	123	Exploration et découverte scientifiques		3
PSG	124	Programme éducatif		3
PSG	125	Applications du multimédia II		3
PSG	126	Travaux dirigés		3
PSG	127	Travaux dirigés		3
PSG	128	Activités synthèse		3

BLOC 3 : aspects sociaux et professionnels

PSG	130	Pratique professionnelle	CR	3
PSG	131	Service de garde en milieu scolaire, école et communauté		3
PSG	132	Réalités sociales		3
PSG	133	Identité professionnelle		3
PSG	134	Le plan d'intervention		3
PSG	135	Mentorat et <i>coaching</i>		3
PSG	136	Travaux dirigés		3
PSG	137	Travaux dirigés		3

BLOC 4 : gestion⁽¹⁾

PSG	200	Encadrement et animation du personnel	CR	3
PSG	201	Gestion participative		3
PSG	203	Développement organisationnel		3
PSG	204	Travaux dirigés		3
PSG	205	Travaux dirigés		3
PSG	206	Gestion pédagogique		3

(1) Activités fortement recommandées aux personnes qui possèdent au moins une année d'expérience de travail, ou l'équivalent, comme responsable d'un service de garde (en milieu scolaire ou autre).

Certificat d'études en formation des adultes

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Sylvie.St-Laurent@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

OBJECTIF

Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences psychopédagogiques nécessaires à l'intervention auprès des personnes adultes;
- de développer des capacités d'analyse réflexive relatives à la pratique d'enseignement.

Objectifs spécifiques

Pour le cheminement scolaire

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation ou le préparant, dans des matières de sa compétence, à une formation générale dans le secteur de la formation des adultes.

Pour le cheminement dans l'entreprise

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences de transmission des savoirs expérientiels relatifs aux différentes situations de travail;
- d'acquérir des compétences en évaluation des performances des personnes apprenantes;
- de développer ses capacités relationnelles, de communication et de travail en équipe;
- de développer ses capacités à accompagner les personnes apprenantes lors des stages de formation pratique;
- de développer des compétences dans le domaine de la conception curriculaire des dispositifs de formation en entreprise.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour le cheminement scolaire

Posséder une autorisation provisoire d'enseigner les matières de sa compétence en formation générale à l'éducation des adultes ou être une enseignante ou un enseignant en exercice à l'éducation des adultes et posséder les qualifications disciplinaires requises en regard du Règlement no 4.

Pour le cheminement dans l'entreprise

Être une formatrice ou un formateur en exercice dans une organisation ou être appelé à le devenir et posséder des qualifications reconnues par son employeur ou son employeur ou par sa corporation dans un domaine professionnel.

Être une formatrice ou un formateur dont l'entreprise est sous entente protocolaire avec l'Université pour l'offre de formation.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN (6 crédits)

BLOC Supervision

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

CFA	106	Intervention supervisée auprès d'adultes I	CR	3
CFA	107	Intervention supervisée auprès d'adultes II		3

CHEMINEMENT SCOLAIRE

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement

BLOC Psychopédagogie

Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

CFA	100	Diagnostic des besoins	CR	3
CFA	101	Système scolaire du Québec		3
CFA	102	Processus d'apprentissage chez les adultes		3

CFA 103	Stratégies d'aide à l'apprentissage auprès d'adultes	3
CFA 104	Enseignement et didactique	3
CFA 105	Instrumentation didactique	3
CFA 201	Atelier d'intégration I	2
CFA 202	Atelier d'intégration II	2
CFA 203	Atelier d'intégration III	2

CHEMINEMENT DANS L'ENTREPRISE

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

Activités pédagogiques à option (24 crédits)**BLOC Apprentissage/enseignement**

De 11 à 14 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CFA 108	Diagnostic des besoins	CR 1
CFA 110	Projet en milieu professionnel I	4
CFA 111	Projet en milieu professionnel II	2
CFA 112	Projet en milieu professionnel III	2
CFA 113	Projet en milieu professionnel IV	2
CFA 114	Projet en milieu professionnel V	1
CFA 115	Projet en milieu professionnel VI	1
CFA 116	Projet en milieu professionnel VII	1
CFA 117	Projet en milieu professionnel VIII	3
CFA 118	Projet en milieu professionnel IX	3
CFA 119	Projet en milieu professionnel X	3

BLOC Composantes spécifiques de la formation professionnelle

De 10 à 13 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CFA 201	Atelier d'intégration I	CR 2
CFA 202	Atelier d'intégration II	2
CFA 204	Atelier d'intégration IV	1
CFA 205	Atelier d'intégration V	3
CFA 206	Atelier d'intégration VI	3
CFA 207	Atelier d'intégration VII	3
CFA 300	Élaboration de programmes en formation professionnelle	3
CFA 301	Communication en milieu professionnel	2

Certificat d'études en formation pédagogique**Campus principal**

819 821-8000, poste 62422 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Marc.Tardif@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation pédagogique la ou le préparant à l'enseignement de l'une des disciplines de formation professionnelle;
- d'obtenir un permis d'enseigner dans une discipline du secteur professionnel.

ADMISSION**Conditions générales**

Enseigner au secondaire professionnel et détenir une autorisation provisoire d'enseigner ou

enseigner au secondaire professionnel et posséder une formation professionnelle comportant, selon les spécialités :

- soit un DEC (professionnel) ou un diplôme de technicienne ou de technicien (ou un diplôme équivalent);
- soit un diplôme d'études secondaires professionnelles ou un certificat d'école de métiers (ou l'équivalent);

et

- une expérience pertinente en entreprise d'au moins 4500 heures attestées par d'anciens employeurs;

et

- une attestation de compétence dans l'exercice du métier ou de la profession, s'il y a lieu;

et

- posséder l'équivalent d'une année d'expérience avec succès dans l'enseignement attestée par une maison d'enseignement reconnue.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES****Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)**

PED 308 Système scolaire québécois CR 3

Activités pédagogiques à option (21 à 27 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

CEP 101	Initiation au travail en équipe et prise en charge	CR 3
CEP 102	Connaissance de l'individu et de son développement	3
CEP 104	L'évaluation pédagogique	3
CEP 200	Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage I	3
CEP 202	Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage II	3
CEP 300	Intervention pédagogique I	3
CEP 301	Intervention pédagogique II	3
CEP 303	L'environnement éducationnel	3
CEP 304	Psychologie de l'inadaptation	3
CEP 305	Didactique en enseignement professionnel	3
IFP 101	Introduction à la profession enseignante	3
IFP 102	Planification en formation professionnelle	3
IFP 103	Intervention en formation professionnelle	3
PPC 101	Le maître et la communication	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**Microprogramme de 1^{er} cycle en éducation en garde scolaire**

819 821-7406 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins de perfectionnement professionnel ou personnel;
- de développer une réflexion critique sur ses attitudes, ses manières habituelles d'intervenir et ses pratiques courantes d'organisation et de gestion d'un service de garde en milieu scolaire;
- de s'approprier la mission éducative et sociale des services de garde en milieu scolaire et de contribuer à son développement en continuité avec la famille, l'école et la communauté;
- d'intégrer sa démarche de perfectionnement dans sa pratique et de développer son identité personnelle.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Être actuellement en fonction comme éducatrice, éducateur ou responsable dans un service de garde en milieu scolaire et satisfaire à l'une des trois conditions suivantes :

- détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE) ou dans une technique humaine donnant une préparation équivalente et posséder une année d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir une attestation d'études collégiales (AEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE), démontrer une préparation jugée suffisante aux études universitaires et posséder deux années d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir un diplôme universitaire donnant une formation pertinente au travail en services de garde et posséder un an d'expérience de travail en service de garde.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

Choisies parmi les activités d'au moins deux des quatre blocs suivants :

BLOC 1 : psychologie

PSG	110	Intervention auprès de l'enfant
PSG	111	La motivation des enfants
PSG	112	Créativité, expression et développement
PSG	113	Prévention de l'inadaptation
PSG	114	L'enfant et la sexualité
PSG	115	Travaux dirigés
PSG	116	Travaux dirigés

BLOC 2 : éducation

PSG	120	L'animation d'activités de groupe
PSG	121	Nouvelles approches éducatives
PSG	122	Applications du multimédia
PSG	123	Exploration et découverte scientifiques
PSG	124	Programme éducatif
PSG	125	Applications du multimédia II
PSG	126	Travaux dirigés
PSG	127	Travaux dirigés
PSG	128	Activités synthèse

BLOC 3 : aspects sociaux et professionnels

PSG	130	Pratique professionnelle
PSG	131	Service de garde en milieu scolaire, école et communauté
PSG	132	Réalités sociales
PSG	133	Identité professionnelle
PSG	134	Le plan d'intervention
PSG	135	Mentorat et <i>coaching</i>
PSG	136	Travaux dirigés
PSG	137	Travaux dirigés

BLOC 4 : gestion⁽¹⁾

PSG	200	Encadrement et animation du personnel
PSG	201	Gestion participative
PSG	203	Développement organisationnel
PSG	204	Travaux dirigés
PSG	205	Travaux dirigés
PSG	206	Gestion pédagogique

(1) Activités fortement recommandées aux personnes qui possèdent au moins une année d'expérience de travail, ou l'équivalent, comme responsable d'un service de garde (en milieu scolaire ou autre).

Microprogramme de 1^{er} cycle d'exploration professionnelle

819 821-7445 (téléphone)

819 821-7237 (télécopieur)

orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle,
Faculté d'éducation**

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'explorer des programmes de formation universitaire et des milieux de travail;
- d'accroître ses connaissances quant aux exigences et réalités de l'Université de Sherbrooke et de ses programmes de formation;
- d'augmenter sa compréhension des exigences et des réalités du monde du travail;
- de développer des capacités d'analyse réflexive au sujet de ses caractéristiques personnelles et de celles provenant de milieux de travail;
- de développer des attitudes et des habiletés nécessaires à la prise de décision en matière d'orientation professionnelle et de développement de carrière;
- d'établir un plan d'action en vue de concrétiser son choix professionnel et de formation.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Pour s'inscrire à un cours disciplinaire d'un programme de baccalauréat, l'étudiante ou l'étudiant devra répondre aux conditions d'admission de ce programme.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 15**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

MEP	100	Projet d'exploration	3
MEP	200	Projet d'intégration	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

Choisies parmi les activités de 1^{er} cycle offertes à l'Université et retenues par les facultés pour ce programme.

Université du troisième âge

819 821-7630 (téléphone)

819 821-8044 (télécopieur)

uta.sherbrooke@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation

OBJECTIFS

Les personnes qui fréquentent l'Université du troisième âge le font dans la perspective d'un accomplissement personnel et social. L'institution qui les accueille se présente comme un soutien à leur désir d'acquiescer ou d'entretenir des connaissances, de combattre l'isolement, de favoriser l'intégration de toutes et de tous dans la vie culturelle et sociale, de faciliter et de promouvoir les échanges. Appuyer les personnes aînées dans leur désir d'accomplissement et doter la société d'une nouvelle vague de citoyennes et de citoyens aînés dynamiques et responsables, telles sont les deux principales visées poursuivies par l'Université du troisième âge.

ADMISSION

Les activités de l'Université du troisième âge (UTA) s'adressent aux personnes retraitées ou en voie de le devenir (habituellement 50 ans et plus) qui désirent poursuivre leur formation. Il n'y a aucun préalable à l'admission, ni travaux obligatoires, ni examens à la fin.

ANTENNES UNIVERSITAIRES DU TROISIÈME ÂGE

- Ahuntsic-Bordeaux-Cartierville
- Berges de Lachine
- Brome-Missisquoi
- Centre-du-Québec
- Charlevoix
- Couronne Nord
- Granby
- Hautes-Laurentides
- Joliette de Lanaudière
- KRTB (Kamouraska, Rivière-du-Loup, Témiscouata, Les Basques)
- Lac-Mégantic
- LaSalle
- Laurentides
- Manicouagan
- Marguerite-Bourgeoys Nord
- Memphrémagog
- Montérégie
- Mont-Tremblant
- MRC de L'Assomption
- MRC des Moulins
- Ouest de l'île de Montréal
- Pointe de l'île de Montréal
- Saint-Léonard-Anjou
- Sherbrooke
- Verdun

Description des activités pédagogiques

ADP

ADP 251	1 cr.
ADP 252	2 cr.
ADP 253	3 cr.

Gestion pédagogique

Objectifs : s'initier aux aspects de la gestion reliés ou pouvant l'être aux fonctions de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : planification, implantation, gestion et évaluation de programmes ou de curriculum, organisation, réalisation ou utilisation de la recherche, gestion et animation d'une équipe-matière ou d'un département, etc.

ADP 351	1 cr.
ADP 352	2 cr.
ADP 353	3 cr.

Gestion pédagogique

Objectifs : approfondir sa connaissance des aspects de la gestion reliés ou pouvant être reliés aux fonctions de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : planification, implantation, gestion et évaluation de programmes ou de curriculum, organisation, réalisation ou utilisation de la recherche, gestion et animation d'une équipe-matière ou d'un département, etc.

AIP

AIP 100	1 cr.
---------	-------

Atelier d'intégration I

Objectifs : s'initier à l'approche pédagogique retenue pour l'ensemble des ateliers d'intégration; faire le bilan de ses préconceptions de l'enseignement et des savoirs méthodologiques acquis; identifier le ou les modèles sous-jacents à ses préconceptions et se situer par rapport à ce ou à ces modèles.

Contenu : ateliers sur différents thèmes reliés à l'enseignement : l'école, lieu de..., représentations de l'enseignement de..., conceptions des personnes présentes dans sa démarche de formation concernant l'enseignement et l'apprentissage, élaboration de grilles de lecture des représentations de..., etc. Selon les thèmes, rencontres et échanges avec des enseignantes et enseignants de même qu'avec des professeurs et professeurs de didactique, de pédagogie et des personnes superviseuses de stages.

AIP 113	3 cr.
---------	-------

Intégration à la profession enseignante

Objectifs : assurer la continuité entre les apprentissages réalisés dans les cours suivis pendant l'année et l'expérience de stage; soutenir par une équipe de formatrices et formateurs, réinvestir et enrichir ses connaissances didactiques et pédagogiques dans le contexte de discussions portant sur l'analyse de situations réelles d'enseignement-apprentissage.

Contenu : caractéristiques des situations d'enseignement-apprentissage. Thématiques de la première année de formation : les processus d'apprentissage, les caractéristiques des élèves, la communication pédagogique, la didactique des différents domaines d'apprentissage.

Concomitante : SPP 113

AIP 200	2 cr.
---------	-------

Atelier d'intégration II

Objectifs : s'habiller à appliquer à diverses situations didactiques ou de gestion des démarches de résolution de problèmes; se familiariser, en les utilisant, avec des démarches d'analyse réflexive; acquérir des routines de prise de décision.

Contenu : analyse de vidéos de leçons ou de situations filmées en classe, sélectionnées après discussion. Analyse de ses attitudes dans des situations problématiques d'enseignement ou d'apprentissage. Analyse des facteurs plus ou moins conscients qui influencent les prises de décision. Selon les thèmes retenus, participation de professeurs et professeurs de didactique, de pédagogie de même que d'enseignantes ou enseignants du milieu scolaire et de personnes superviseuses de stages.

AIP 223	3 cr.
---------	-------

Projet d'intervention auprès de jeunes élèves

Objectifs : apprendre à planifier et à mettre en œuvre des situations d'enseignement-apprentissage qui favorisent le développement de compétences transversales chez les élèves du préscolaire et du 1^{er} cycle du primaire; tenir compte des enjeux didactiques et psychopédagogiques; soutenir l'apprentissage par une démarche d'évaluation intégrée à l'enseignement.

Contenu : démarches de planification. Programme de formation de l'école québécoise, compétences transversales, démarche évaluative, soutien à l'apprentissage, rôle de l'élève dans le processus d'apprentissage, gestion de groupe, gestion des apprentissages.

Concomitantes : SPP 222 et SPP 233

AIP 300	3 cr.
---------	-------

Atelier d'intégration III

Objectifs : approfondir l'intervention pédagogique auprès de l'enfant, vu dans son individualité, dans ses différences; développer des habiletés liées à la recherche de façon à devenir une praticienne ou un praticien chercheur et à intégrer les apprentissages réalisés lors des cours à une pratique novatrice en milieu scolaire.

Contenu : faire l'inventaire des ressources disponibles en vue de l'intervention auprès des élèves sous les quatre angles suivants : différences reliées aux apprentissages; différences reliées aux comportements; différences reliées à la personnalité de l'enseignante ou de l'enseignant, aux valeurs pédagogiques, aux styles d'enseignement; différences reliées aux milieux (double-niveau, socioéconomique, culturel, pluralisme, multiculturalisme). S'initier à une démarche de recherche afin de résoudre des problèmes issus des stages ou soulevés par les cours du programme.

AIP 336	6 cr.
---------	-------

Projet d'intervention interdisciplinaire

Objectifs : apprendre à planifier et à gérer la classe en pédagogie par projet dans une perspective interdisciplinaire; planifier et mettre en œuvre une démarche évaluative incluant la conception d'instruments d'évaluation, la réalisation d'un bilan d'apprentissage et la communication aux parents.

Contenu : didactique et interdisciplinarité, pédagogie par projet, gestion de classe, évaluation formelle et informelle, norma-

tive et critériée, instruments et démarche d'évaluation, bilan, communication avec les parents, place de l'élève dans le processus d'apprentissage, portfolio.

Concomitantes : SPP 342 et SPP 353

AIP 341	1 cr.
---------	-------

Préparation au mémoire de fin d'études

Objectifs : s'approprier les étapes d'une démarche de recherche en éducation; déterminer un sujet de recherche et dégager sa pertinence pour la profession; recenser des écrits scientifiques; définir des concepts; préparer une synthèse critique; amorcer une problématique.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche. Recherche avancée en bibliothèque. Typologie documentaire. Écriture scientifique. Échanges avec des étudiantes et étudiants chercheurs.

AIP 342	2 cr.
---------	-------

Mémoire de fin d'études : première partie

Objectifs : s'approprier les étapes d'une démarche de recherche en éducation; déterminer un sujet de recherche et dégager sa pertinence pour la profession; recenser des écrits scientifiques; définir des concepts; préparer une synthèse critique; amorcer une problématique.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche. Recherche avancée en bibliothèque. Typologie documentaire. Écriture scientifique. Échanges avec des étudiantes et étudiants chercheurs.

AIP 400	3 cr.
---------	-------

Atelier d'intégration IV

Objectifs : faire un bilan personnel de sa formation au regard de son idéal d'enseignante ou d'enseignant; décrire comment on envisage sa formation continue; situer son enseignement, ses propres apprentissages et ceux de ses élèves dans un réseau d'interrelations; déterminer les contenus des ateliers, prendre en charge l'animation de la plupart des thèmes abordés lors des ateliers et, éventuellement, participer aux ateliers de 1^{re} année.

Contenu : à partir de leurs intérêts et de leurs besoins, à identifier avec les étudiantes et étudiants.

AIP 452	2 cr.
---------	-------

Mémoire de fin d'études : deuxième partie

Objectifs : conduire en milieu de pratique un projet de recherche relatif à une problématique d'intervention éducative; rédiger un mémoire qui rend compte de la démarche et des résultats; présenter la démarche et les résultats de la recherche à un public de professionnels de l'enseignement.

Contenu : démarches de recherche en éducation. Élaboration d'une question de recherche et problématisation. Dispositifs de collecte de données et méthodes d'analyse de données. Interprétation de résultats en référence à la documentation scientifique. Modes de communication scientifique.

Préalable : AIP 342

AIP 453	3 cr.
---------	-------

Mémoire de fin d'études

Objectifs : conduire en milieu de pratique un projet de recherche relatif à une problématique d'intervention éducative; rédiger un mémoire qui rend compte de

la démarche et des résultats; présenter la démarche et les résultats de la recherche à un public de professionnels de l'enseignement.

Contenu : démarches de recherche en éducation. Élaboration d'une question de recherche et problématisation. Dispositifs de collecte de données et méthodes d'analyse de données. Interprétation de résultats en référence à la documentation scientifique. Modes de communication scientifique.

Préalable : AIP 341

AMF

AMF 711	1 cr.
---------	-------

Séminaire d'intégration français-mathématiques au primaire

Objectif : développer une vision intégrée de l'évaluation et de l'intervention en français-mathématiques auprès de l'élève à risque au primaire.

Contenu : problématique conjointe français-mathématiques; influence d'une problématique sur l'autre. Influence du niveau de conceptualisation sur les difficultés en français-mathématiques. Évaluation diagnostique globale; interventions intégrées et priorisation des interventions.

AMF 712	1 cr.
---------	-------

Séminaire d'intégration français-mathématiques au secondaire

Objectif : développer une vision intégrée de l'évaluation et de l'intervention en français-mathématiques auprès de l'élève à risque au secondaire.

Contenu : problématique conjointe français-mathématiques; influence d'une problématique sur l'autre. Influence du niveau de conceptualisation sur les difficultés en français-mathématiques. Évaluation diagnostique globale; interventions intégrées et priorisation des interventions.

ANG

Toutes les activités de code ANG requièrent une connaissance préalable de la langue anglaise mesurable par la réussite de l'activité ANS 500 ou l'équivalent.

ANG 101	3 cr.
---------	-------

Applied English Grammar

Objectifs : maîtriser les principales structures de la grammaire anglaise; développer une compétence professionnelle pour détecter et pour corriger les erreurs dans ses propres textes et ailleurs; se familiariser avec les principaux instruments de travail d'un correcteur professionnel.

Contenu : étude détaillée de la grammaire anglaise et de sujets connexes : catégories grammaticales, analyse logique, ponctuation, orthographe, erreurs courantes, etc. Correction de textes grammaticaux. Caractéristiques d'une variété de grammaires et d'autocorrecteurs informatisés. Techniques d'autogestion de l'apprentissage.

Préalable : ANS 505

ANG 110	3 cr.
---------	-------

Introduction to Linguistics

Objectifs : disposer des instruments linguistiques nécessaires pour faire une analyse explicite de la langue anglaise; développer une sensibilité aux différences entre la langue orale et la langue écrite;

décrire sa façon de s'exprimer en anglais; vivre une expérience d'apprentissage autogéré via l'informatique.

Contenu : phonologie, morphologie et syntaxe de l'anglais. Phonèmes et transcription phonémique. Accent tonique et intonation. Mécanismes de développement de lexique anglais. Typologie des langues. Lexèmes et morphèmes. Classification des morphèmes. Rôle syntaxique et sémantique des morphèmes. Morphophonèmes. Analyse des composantes de la phrase anglaise. Notions de grammaire générative.

Préalable : ANS 500

ANG 128 **3 cr.**

English Composition

Objectifs : apprendre à écrire de façon claire, logique, cohérente et correcte; développer sa capacité de rédiger différents types de textes.

Contenu : rédaction de textes de nature variée (textes narratifs, descriptifs, expressifs, argumentatifs, informatifs, etc.). Structure de la phrase et structure des discours (contenu et forme). Cohérence, liens logiques. Exercices de style, d'usage et de vocabulaire. Analyse d'une variété de textes.

Préalable : ANS 500

ANG 132 **3 cr.**

Introduction to Translation, French to English

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire, du français vers l'anglais, des textes pragmatiques au moyen d'une méthode d'analyse des textes.

Contenu : la traduction, acte de communication. Transmission du message. Compréhension et analyse de la langue de départ (français), transfert correct dans la langue d'arrivée (anglais). Définition des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques et éléments théoriques qu'on en induit.

Préalable : ANG 128

ANG 133 **3 cr.**

Comparative Stylistics, French-English

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français, pour le plan de l'entendement.

Préalables : ANG 128 et (RED 100 ou RED 101 ou l'équivalent)

ANG 140 **3 cr.**

Introduction to Literature

Objectifs : acquérir une connaissance et une compréhension globales de la littérature anglaise et de son histoire, en se situant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites traditionnelles de la culture occidentale; se familiariser avec diverses approches des études littéraires; comprendre les liens entre la littérature et d'autres modes de communication, et entre la littérature et la culture contemporaine.

Contenu : survol des divers débats et définitions autour de la nature de la littérature. Vue d'ensemble de l'histoire de la littérature anglaise. Introduction aux genres littéraires traditionnels, ainsi qu'aux

diverses approches critiques et au vocabulaire de la critique littéraire.

Préalable : ANS 500

ANG 160 **3 cr.**

Intercultural Studies

Objectifs : s'initier à diverses analyses des relations et échanges culturels; examiner les liens entre les cultures et comparer celles-ci comme objets de savoir; se sensibiliser aux différences culturelles, aux emprunts et à l'enracinement de l'identité dans le contexte culturel; voir comment la littérature, les pratiques culturelles et la langue sont des lieux d'échange interculturel.

Contenu : survol des méthodes d'analyse interculturelle. Étude de la conscience interculturelle dans la littérature mondiale comme au sein des littératures nationales : par exemple, l'écriture migrante, multiculturelle, minoritaire, régionale et de la diaspora. (Les textes écrits dans d'autres langues que le français ou l'anglais seront lus en traduction.) Aperçu de méthodes d'analyse de modèles culturels au sein des études culturelles, y compris la relation entre cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. Initiation à des notions multidisciplinaires d'identité culturelle, notamment à des théories sur l'identité issues d'autres disciplines comme l'anthropologie, la philosophie, l'histoire, la sociologie, les études féminines et postcoloniales.

ANG 210 **3 cr.**

The Origins of Modern English

Objectifs : connaître l'évolution générale de l'anglais depuis ses origines jusqu'à nos jours; comprendre l'usage courant de l'anglais moderne dans une optique historique.

Contenu : les facteurs historiques, culturels et linguistiques qui ont influencé l'évolution de la langue anglaise. Emprunts lexicaux; inflexions; formes régulières et irrégulières; néologismes; dictionnaires; développement de grammaires prescriptives. Changements et variations linguistiques. Description de l'usage moderne dans l'optique de son évolution.

Préalable : ANS 500

ANG 225 **3 cr.**

Advanced Writing Skills

Objectifs : poursuivre sa démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte; développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (les destinataires, le genre de texte, l'intention de communication).

Contenu : rédaction de textes selon la situation de communication; l'utilisation appropriée des niveaux de langue et des tons du discours. Considérations stylistiques; lisibilité; clarté; mot juste. Cohérence et logique du discours. Exercices de rédaction. Analyse de textes efficaces; révision de textes défectueux.

Préalable : ANG 128 ou l'équivalent

ANG 245 **3 cr.**

The Narrative

Objectifs : s'initier au discours narratif; être en mesure de reconnaître les éléments formels de base, les modèles formels et les différents modes de narration.

Contenu : stratégies pour raconter une histoire. Narration comme outil de structure. Récit ou narration. Narrateur, personnages, intrigue, cadre, thème. Narration courte et longue, suivie et épisodique. Réalisme et romance, tragédie, comédie, ironie,

etc. Modes et types de narration fictive. Roman, mode à plusieurs volets.

Préalable : ANS 500

ANG 250 **3 cr.**

Literature for Young Readers

Objectifs : développer une connaissance générale du contexte de la littérature de jeunesse (enjeux sociaux, caractéristiques du marché, place de la censure, genres littéraires, développement historique, etc.); se familiariser avec une variété de textes littéraires destinés aux enfants et aux adolescents.

Contenu : évolution de la littérature de jeunesse en contexte nord-américain. Approches critiques en littérature de jeunesse. Lecture et analyse d'ouvrages de divers genres destinés aux enfants et aux adolescents. Regard sur la problématique particulière de l'édition pour la jeunesse.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 260 **3 cr.**

Cultural Studies

Objectifs : se familiariser avec le champ des études culturelles par le biais d'essais sur la culture, les films, la télévision et les courts textes de fiction; aborder une approche interdisciplinaire de la culture, qui s'inspire de concepts empruntés à l'anthropologie, à la sociologie, aux études cinématographiques, aux communications et aux études littéraires.

Contenu : analyse approfondie de productions et reproductions culturelles et de leurs divers niveaux de culture : cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. De nombreuses écoles des études culturelles situent la critique de la culture de masse à la base de mouvements de changement culturel. Étude des principaux travaux sur la théorie de l'intervention culturelle radicale. Examen de la « relocalisation » des études culturelles en Amérique du Nord, à partir de Birmingham en Angleterre, via l'Australie.

ANG 270 **3 cr.**

Digital Technologies for the Humanities

Objectifs : se familiariser, en micro-informatique, avec différents types de logiciels (éditisme, graphisme); apprendre à se servir d'Internet comme outil de recherche, de communication et de création.

Contenu : survol des applications de l'informatique dans le domaine langagier. Apprentissage des logiciels d'édition d'usage courant. Notions de mise en pages et de graphisme. Introduction à Internet et à l'édition électronique. Création de pages Web.

Préalables : ANG 225 et une bonne connaissance en informatique

ANG 271 **3 cr.**

Public Speaking

Objectifs : savoir communiquer en anglais dans une variété de contextes (ex. : débats, réunions d'affaires, forums, présentations audiovisuelles); savoir effectuer une recherche sur un sujet d'actualité, savoir structurer une présentation en fonction de l'auditoire et de l'effet désiré; savoir s'exprimer efficacement dans une langue appropriée au contexte.

Contenu : production d'une page publicitaire pour la télévision ou la radio. Enregistrement de textes (livres d'enfants, nouvelles, etc.) pour une variété d'auditoires. Communication publique (avec support visuel) de renseignements

de nature informative. Participation à des débats sur des sujets d'actualité. Jouer divers rôles associés à un événement social : introduire ou remercier un conférencier, animer un débat ou évaluer la performance d'intervenants dans un débat.

Préalable : ANS 500

ANG 281 **3 cr.**

Second Language Acquisition

Objectifs : se familiariser avec les théories courantes sur l'acquisition et l'apprentissage des langues secondes; rendre compte des liens entre ces théories et les pratiques courantes en milieu scolaire.

Contenu : modèles d'utilisation de la langue. Nature de la compétence communicative. Caractéristiques de la langue de l'apprenant. Compétence stratégique. Différences entre apprenants. Apprentissage du code linguistique. Réseaux de communication orale dans une classe de langue seconde.

Préalable : ANG 110

ANG 310 **3 cr.**

Sociolinguistics and Language Variation

Objectifs : se familiariser avec les notions de base en sociolinguistique; prendre conscience que la variation linguistique est l'effet de multiples phénomènes sociaux; se familiariser avec quelques situations de contact interlinguistique.

Contenu : variations sociales; registre; langue et classes sociales; langage formel et populaire. Variations fonctionnelles : domaines d'usage et jargons. Variations régionales : dialectes; anglais québécois et canadien versus anglais américain et britannique, l'anglais comme langue mondiale. Variation de mode : communication orale, conversation; usage écrit. Langue normative, codification, unilinguisme, bilinguisme, plurilinguisme : emprunt et alternance des langues; interférence linguistique; aménagement des langues au Québec. Diglossie, pidgins; créoles.

Préalable : ANG 110

ANG 322 **3 cr.**

Writing for the Print Media

Objectifs : s'initier aux techniques de reportage et de rédaction journalistique; se familiariser avec les aspects théoriques et pratiques de l'écriture journalistique.

Contenu : techniques de reportage, entrevues; communiqués. Principes et techniques de rédaction journalistique. Style, précision, clarté, concision. Divers types d'articles (nouvelle, chronique, article d'opinion, critique). Éthique journalistique; le journaliste et la loi. Exercices pratiques.

Préalable : ANG 225

ANG 323 **3 cr.**

Writing for Public Relations and Advertising

Objectifs : se familiariser avec les bases théoriques de la conception publicitaire pour différents médias; se familiariser avec les principes de la conception et de la rédaction en relations publiques; apprendre à concevoir et à rédiger des textes publicitaires et du matériel de promotion dans des contextes de communication variés.

Contenu : survol des bases théoriques en publicité et en relations publiques. Survol des principes de conception et de rédaction en publicité et en relations publiques. Création de textes publicitaires. Création de plans et de matériels de promotion en relations publiques.

Préalable : ANG 225

- ANG 325** 3 cr.
Business Writing
Objectifs : développer des habiletés à rédiger avec efficacité divers textes à caractère administratif; se familiariser avec les différents types de textes et les processus de rédaction spécifiques de ce domaine.
Contenu : apprentissage des techniques propres à la rédaction administrative; les principes et les principaux types de communication administrative. Production de textes à caractère administratif : notes, lettres, curriculum vitae, résumés, rapports, procès-verbaux et demandes de fonds.
Préalable : ANG 225
- ANG 340** 3 cr.
Literary Theory and Criticism
Objectif : acquérir une connaissance de la théorie et de la critique littéraires.
Contenu : étude de domaines choisis de la poétique et de la théorie littéraire, ainsi que de diverses approches en critique littéraire; application de la théorie littéraire à la critique de textes littéraires choisis.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 341** 3 cr.
Introduction to Comparative Literature
Objectif : acquérir une connaissance des méthodes et problèmes de la littérature comparée.
Contenu : étude de diverses approches en littérature comparée et application à des domaines particuliers, de même qu'à des textes anglais et français. Les textes écrits dans d'autres langues seront lus en traduction.
Préalable : ANG 140
- ANG 350** 3 cr.
American Literature I
Objectif : connaître la littérature américaine depuis ses débuts, période coloniale, jusqu'à la fin du 19^e siècle.
Contenu : influence de la politique, de la société et de la religion sur la création littéraire. Passé historique et biographique. Anthologie des grands auteurs d'Amérique. Analyse de textes littéraires (poèmes et prose).
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 351** 3 cr.
American Literature II
Objectif : se familiariser avec les principaux romans, nouvelles et pièces de théâtre qui ont marqué le 20^e siècle.
Contenu : principaux auteurs américains du 20^e siècle. Étude de leurs œuvres en fonction du contexte historique.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 352** 3 cr.
English-Canadian Literature I
Objectif : se familiariser avec la littérature poétique et romanesque canadienne-anglaise depuis ses débuts jusqu'en 1945.
Contenu : survol sociohistorique de la littérature de cette époque. Étude de romans, poèmes, nouvelles du point de vue du style, de la structure, du thème, des personnages, etc. Analyse et discussion de ces ouvrages dans les contextes historique, géographique, politique, social, psychologique.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 353** 3 cr.
English-Canadian Literature II
Objectifs : acquérir une connaissance approfondie d'un choix d'œuvres littéraires canadiennes-anglaises depuis 1945 (poésie, prose et théâtre); maîtriser diverses approches critiques permettant d'analyser et d'interpréter ces œuvres.
Contenu : approches critiques textuelles, structurales et sociologiques des œuvres littéraires; thèmes et concepts se rapportant à la littérature canadienne : centralisme et régionalisme, centre et marginalité, nationalisme versus multiculturalisme et cosmopolitisme, colonialisme et postcolonialisme, mosaïque et *melting pot*, égalité sexuelle et raciale, réalisation de soi, identité culturelle, mythes et rites versus réalisme social, modernisme et postmodernisme. Étude de textes choisis appartenant à la poésie, au roman, à la nouvelle et au théâtre.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 354** 3 cr.
British Literature I
Objectif : connaître la littérature britannique de l'époque anglo-saxonne jusqu'à la fin du 18^e siècle.
Contenu : étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés, étude qui débute avec l'épopée anglo-saxonne de Beowulf et se termine avec la période néoclassique, en passant par Chaucer, Shakespeare, Milton et Swift.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 355** 3 cr.
British Literature II
Objectif : connaître la littérature britannique depuis la période romantique jusqu'à présent.
Contenu : faits historiques en synchronie. Étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés. Depuis la *Préface to Lyrical Ballads* de Wordsworth jusqu'au présent, en passant par D. H. Lawrence, Virginia Woolf, Orwell, E. M. Forster, Evelyn Waugh, Amis Kingsley, T.S. Eliot, etc.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 370** 3 cr.
Workshop in Drama and Audio-Visual Production
Objectifs : savoir structurer des expériences théâtrales à partir de créations individuelles ou collectives, de pièces de théâtre ou de sélections d'autres genres littéraires; savoir adapter ces productions aux exigences d'autres médias (expositions photographiques, diaporamas, photoromans, bandes dessinées, radiodrames, vidéodrames, animation sur support informatique).
Contenu : improvisations. Créations individuelles et en groupes. Contrôle de la voix et du mouvement. Analyse de textes littéraires et pédagogiques. Structuration d'expériences théâtrales. Initiation à diverses technologies de la communication. Adaptation de productions théâtrales à d'autres médias.
Préalable : ANG 388
- ANG 388** 3 cr.
Literature and Language Teaching
Objectifs : se familiariser avec divers genres littéraires en langue anglaise (théâtre, poésie, prose); savoir introduire ces textes auprès de clientèles diverses.
Contenu : sélection de textes permettant de contextualiser certains aspects de la prononciation, de la grammaire et du lexique. Techniques de présentation. Survol de différents modes d'analyse d'un texte littéraire (thématique, rhétorique, narratologique, historique, structuraliste, psychologique, humaniste, formel et esthétique) en vue d'une exploitation éventuelle dans un cours de langue.
Préalables : ANG 110 et ANG 140
- ANG 426** 3 cr.
Editing
Objectif : maîtriser les normes de révision et de correction en les appliquant à divers contextes de rédaction professionnelle.
Contenu : étude des règles de composition et de style de différents types de textes. Correction d'épreuves. Amélioration de la structure, du style. Révision pour obtenir exactitude, concision et clarté, pour éliminer les aspects sexistes de la langue, etc. Techniques : les titres, les renvois, les index. Le correcteur-rédacteur dans son milieu de travail.
Préalable : ANG 225
- ANG 427** 3 cr.
Scriptwriting for TV, Film and Theatre
Objectifs : acquérir l'aptitude à écrire des scénarios pour la télévision et le cinéma, et des textes pour le théâtre; se familiariser avec les formes et exigences propres à chaque domaine.
Contenu : préparation de scénarios destinés à des productions audiovisuelles. Exigences particulières propres à l'écriture télévisuelle, cinématographique et dramaturgique.
Préalable : ANG 225
- ANG 452** 3 cr.
Twentieth Century Novel
Objectif : analyser plusieurs romans modernes à travers les différents thèmes et techniques fictives pour en arriver à une définition du moderne et du post-moderne.
Contenu : étude de romans majeurs du 20^e siècle en tenant compte des événements historiques, des courants sociologiques et idéologiques et des divers procédés d'écriture de cette période. Définition et caractéristiques de la notion du moderne et du postmoderne. Application de cette définition à des œuvres spécifiques.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 453** 3 cr.
Modern Drama
Objectif : connaître le théâtre contemporain à travers l'œuvre de plusieurs dramaturges connus.
Contenu : vue d'ensemble des auteurs dramatiques anglophones. Étude de certains dramaturges qui ont influencé l'évolution du théâtre moderne : Ibsen, Shaw, O'Neill, Miller, Williams, Beckett, Pirandello et Weis. Analyse du style et des techniques ainsi que des thèmes et du contenu.
Préalable : ANG 140
- ANG 454** 3 cr.
Postcolonial Literatures in English
Objectif : acquérir une connaissance des littératures postcoloniales de langue anglaise.
Contenu : étude de plusieurs écrivains de langue anglaise s'inscrivant dans la tradition postcoloniale des Antilles, de l'Afrique du Sud, de l'Asie du Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 455** 3 cr.
Anglo-Québécois Literature
Objectifs : se familiariser avec l'histoire de la littérature de langue anglaise au Québec; faire l'analyse approfondie d'un choix de poèmes, de pièces de théâtre, d'essais, de romans et de nouvelles.
Contenu : étude d'un corpus général de la littérature anglo-québécoise pouvant inclure, entre autres, les œuvres de Hugh MacLennan, Mordecai Richler, Mavis Gallant, Hugh Hood, John Metcalf, Clark Blaise, A.M. Klein, F.R. Scott, Irving Layton, Leonard Cohen, D.G. Jones, Ralph Gustafson, Robyn Sarah, Anne Diamond, Linda Leith, Gail Scott, Colleen Curran, David Fennario, Vittorio Rossi et Aviva Ravel.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 456** 3 cr.
Native Literature
Objectifs : étudier tant la représentation des autochtones que leur propre voix dans la littérature; au-delà du simple repérage des thèmes autochtones dans la littérature canadienne, comprendre la politique de la représentation dans divers poèmes, nouvelles, pièces de théâtre, autobiographies et romans.
Contenu : survol des principales conceptions classiques et coloniales de la culture autochtone : par exemple, le noble sauvage, la race en voie d'extinction, l'âge d'or, l'Autre éroticisé, la princesse indienne, l'Altérité culturelle, la race primitive. Aperçu de l'émergence et de l'évolution de voix autochtones de la culture orale à la poésie contemporaine, des témoignages de conversion aux romans postmodernes.
Préalable : ANG 140 ou ANG 245
- ANG 470** 3 cr.
Special Projects I
Objectifs : rendre compte oralement et par écrit des résultats d'une recherche personnelle sur un sujet ne faisant pas l'objet d'une activité pédagogique régulière; développer une méthode de recherche efficace; commencer à développer une stratégie de formation continue autogérée.
Contenu : choix du sujet à établir avec le professeur ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne-anglaise, américaine ou anglaise); la didactique de l'anglais; la rédaction professionnelle.
- ANG 471** 3 cr.
Special Projects II
Objectifs : savoir utiliser quelques banques de données informatisées (Internet, ERIC, MLA, Bibliographie en littérature canadienne comparée, etc.) comme point de départ d'une recherche personnelle; savoir intégrer ces découvertes dans un plan de perfectionnement autogéré.
Contenu : étapes de l'exploitation des banques de données (identification d'un problème ou d'un champ d'intérêt, formulation d'objectifs personnels, identification de termes, classement des termes en un tableau synthèse, recherche, analyse des résultats, nouvelle recherche, etc.). Intégration de ces données dans un plan de perfectionnement autogéré (connaissances déclaratives et procédurales). Mise en œuvre du plan.
Préalable : ANG 470
- ANG 510** 3 cr.
Rhetoric and Communications
Objectifs : acquérir une connaissance des théories et pratiques de la rhétorique;

explorer les applications de ce savoir aux modèles de communication dans divers médias.

Contenu : étude théorique et pratique de la rhétorique et des questions relatives à leurs applications actuelles. Contribution de ces connaissances à l'analyse des médias et des communications.

Préalable : ANG 225

ANG 545 3 cr.

Shakespeare and his Contemporaries

Objectif : se familiariser avec l'époque élisabéthaine et le théâtre shakespearien. Contenu : principaux événements littéraires. Regard sur les événements socio-politiques et religieux quelque peu turbulents de l'époque élisabéthaine. Besoins du théâtre, concordances du comique et de la tragédie, sources historiques dont Shakespeare a tiré parti.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 547 3 cr.

History of the Novel

Objectifs : acquérir une connaissance de l'histoire du roman; étudier la contribution particulière de certains romanciers de langue anglaise.

Contenu : étude de l'histoire du roman, à partir de ses débuts au 17^e siècle et à travers diverses étapes de son évolution, telles que reflétées dans les œuvres d'écrivains de langue anglaise comme Defoe, Richardson, Sterne, Eliot, les Brönte, Austen, Dickens et Hardy, jusqu'au début du modernisme avec James et Joyce.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 548 3 cr.

History of Poetry in English

Objectif : acquérir une connaissance de la périodisation de la poésie de langue anglaise du Moyen Âge à nos jours.

Contenu : étude de morceaux choisis de Beowulf, de Chaucer, des poètes élisabéthains, métaphysiques et néoclassiques, des romantiques, des victoriens et des transcendentalistes, des modernistes britanniques et américains et des postmodernistes canadiens.

Préalable : ANG 140

ANG 553 3 cr.

Women Writers

Objectif : se familiariser avec plusieurs aspects de l'écriture féminine et avec différentes approches analytiques de ces ouvrages.

Contenu : points de vue analytiques de la littérature féminine : thématique, formel, psychoanalytique, idéologique, etc. Étude de différents genres dont les auteurs sont des femmes anglophones : nouvelles, romans, pièces de théâtre et critiques. Tendances générales et individuelles dans la littérature féminine. Similarités et différences de culture. Principaux thèmes. Procédés d'écriture : langage et structure.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 560 3 cr.

English-Canadian Poetry

Objectifs : se familiariser avec un certain nombre d'œuvres poétiques du 20^e siècle; acquérir l'aptitude à lire et à discuter les textes poétiques de même que les divers aspects qui les entourent.

Contenu : lecture de textes poétiques. Étude des thèmes et images de style qui ont pris racine dans la poésie de ce siècle. Intelligibilité sur le plan des modèles imaginatifs et du sens profond.

Préalable : ANG 140

ANG 561 3 cr.

English-Canadian Prose

Objectif : connaître les ouvrages en prose qui ont marqué la littérature canadienne depuis 1920.

Contenu : survol historique, social, idéologique. Étude de romans par Sinclair Ross, Margaret Laurence, Robertson Davies, Margaret Atwood, etc. Auteurs de nouvelles : Morley Callaghan, Mavis Gallant, Clarke Blaise, Alice Munroe, etc. Analyse par une approche en deux temps : valeurs véhiculées à travers les principaux thèmes qui se répètent en littérature canadienne; procédés et techniques de créativité utilisés.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 584 3 cr.

Evaluation in Second Language Classrooms

Objectifs : savoir développer une stratégie globale d'évaluation des acquis expérimentiels et analytiques pour un cours de langue; pouvoir déterminer la pertinence de tests commerciaux et institutionnels pour diverses situations d'apprentissage; savoir construire et valider divers instruments d'évaluation pour une variété de contextes formels et informels d'apprentissage.

Contenu : validité et fiabilité des tests. Typologie de tests et de tâches. Rédaction de tableaux de spécification de tests. Formes alternatives d'évaluation (portfolio, journal, entrevue, etc.). Tests standardisés. Tests adaptatifs informatisés. Analyse statistique des résultats. Approches qualitatives dans l'analyse des résultats. Liens entre l'enseignement et l'évaluation (le concept de *backwash*).

Préalable : ANG 110

ANG 620 3 cr.

Creative Writing Workshop

Objectif : développer et approfondir ses capacités à écrire de la poésie et de la prose fictive.

Contenu : utilisation des ressources de la langue : ponctuation, vocabulaire, syntaxe, grammaire, sons et musicalité. Processus de l'écriture créative : comment amorcer un écrit; limitations des clichés, concision (mots inutiles); comment éviter la perte de l'impulsion initiale; confiance et vérité.

Préalable : ANG 225

ANG 630-631-632 3 cr. ch.

Tutorial Course I-II-III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

ANG 640-641-642 3 cr. ch.

Selected Studies in Genre I-II-III

Objectif : étudier un genre particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

APO

APO 251 1 cr. APO 252 2 cr. APO 253 3 cr.

Applications pédagogiques de l'ordinateur

Objectifs : s'initier à l'ordinateur et aux logiciels utiles en enseignement ou en apprentissage et développer les habiletés requises pour la production et l'utilisation d'outils didactiques.

APO 351 1 cr. APO 352 2 cr. APO 353 3 cr.

Applications pédagogiques de l'ordinateur

Objectifs : approfondir sa connaissance de l'ordinateur et des logiciels utiles en enseignement, en gestion de l'enseignement ou en apprentissage et développer les habiletés requises pour la production et l'utilisation d'outils didactiques.

APP

APP 251 1 cr. APP 252 2 cr. APP 253 3 cr.

Apprentissage et enseignement

Objectif : s'initier aux théories, modèles et approches générales en enseignement et en apprentissage.

APP 351 1 cr. APP 352 2 cr. APP 353 3 cr.

Apprentissage et enseignement

Objectif : approfondir sa connaissance des théories, modèles et approches générales en enseignement et en apprentissage.

ARD

ARD 213 3 cr.

Art dramatique

Objectifs : s'initier à la démarche de création; actualiser les compétences de cette discipline en exerçant sa pensée créatrice, son sens esthétique et critique; réinvestir les compétences et les savoirs essentiels du programme d'études dans sa pratique professionnelle; étudier le rôle intégrateur de l'art dramatique.

Contenu : connaissance des phases et des mouvements de la démarche de création. Exploration du langage dramatique par le développement des compétences. Connaissance de techniques (de jeu et théâtrales) et de modes de théâtralisation. Analyse et planification d'activités mettant l'accent sur les liens interdisciplinaires. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation.

ARM

ARM 213 3 cr.

Didactique de la musique

Objectifs : s'initier à la démarche d'exploration de l'environnement sonore et de la création musicale; exercer son sens esthétique et son jugement critique; réinvestir les compétences et les connaissances dans sa pratique professionnelle.

Contenu : réalisation d'activités mettant en jeu les ressources sonores de l'environnement physique, de la voix et des instruments de musique. Initiation au langage musical sous forme conventionnelle et non conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Éveil à la culture musicale.

ARP

ARP 113 3 cr.

Arts plastiques I

Objectifs : s'initier à la création plastique et à l'appréciation d'œuvres d'art et de différents types d'images; développer

les compétences de cette discipline en exerçant sa pensée créatrice, son sens esthétique et son jugement critique; réinvestir les compétences et les savoirs essentiels du programme d'études dans sa pratique.

Contenu : exploitation des phases et des mouvements de la démarche de création. Expérimentation de gestes transformateurs, de techniques et de procédés. Connaissance pratique du langage plastique. Initiation à la lecture et à l'interprétation d'œuvres artistiques et de réalisations plastiques. Initiation à la planification d'activités en arts plastiques.

ARP 223 3 cr.

Arts plastiques II

Objectifs : approfondir sa démarche de création en corrélation avec le développement de compétences; étudier l'évolution graphique de l'enfant; apprécier des œuvres d'art et différents types d'images; intégrer la dimension culturelle dans la planification de situations d'apprentissage; étudier des pratiques évaluatives.

Contenu : pratique réflexive liée à la démarche de création. Poursuite du développement des compétences disciplinaires et professionnelles incluant les TIC. Étude des stades graphiques et des fonctions de l'image. Planification d'une situation d'apprentissage et d'évaluation intégrant la dimension culturelle. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation.

Préalable : ARP 113

ART

ART 200 3 cr.

Arts plastiques

Objectifs : s'initier aux arts plastiques; découvrir les ressources pédagogiques de cette discipline.

Contenu : sensibilisation aux démarches disciplinaire et pédagogique. Expérimentation de gestes, de techniques et de procédés propres aux arts plastiques. Initiation au langage plastique. Réinvestissement du savoir-être, du savoir-faire et du savoir disciplinaire dans la conception et dans la planification d'une situation d'apprentissage pour des enfants du préscolaire et du primaire.

ART 201 2 cr.

Didactique des arts plastiques

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en arts plastiques; s'initier à l'appréciation de l'image en regard de son contenu symbolique.

Contenu : poursuite dans le développement du savoir-être, du savoir-faire et du savoir disciplinaire. Identification des composantes et des fonctions de l'image. Connaissance des stades d'évolution graphique et de leur impact dans l'enseignement des arts plastiques. Planification d'un scénario d'apprentissage adapté à des enfants du primaire. Connaissance des pratiques évaluatives propres aux arts plastiques.

Préalable : ART 200

ART 203 3 cr.

Didactique des arts plastiques

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en arts plastiques; s'initier à l'appréciation de l'œuvre d'art, de l'objet culturel et de l'image médiatique; connaître des caractéristiques de l'évolution de l'image de l'enfant; intégrer des aspects sociohis-

toriques dans la planification d'activités plastiques.

Contenu : poursuite du développement des compétences disciplinaires et didactiques. Appréciation d'œuvres d'art, d'objets culturels, d'images médiatiques. Connaissance de l'évolution graphique et réinvestissement dans la planification d'activités plastiques. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation en arts plastiques.

Préalable : ART 200

ART 204 **3 cr.**

Dessin de création

Objectif : développer des habiletés permettant une plus grande facilité d'expression par le dessin et une compréhension plus profonde de ce médium comme mode de représentation symbolique.

Contenu : étude du dessin d'observation à partir d'une approche pédagogique impliquant de façon particulière les potentialités cognitives associées à l'hémisphère droit du cerveau. Croquis et esquisses à partir de modèles vivants et d'autres modèles. Exploration du dessin d'imagination. Échange sur différentes façons de stimuler l'imagination. Analyse du modèle pédagogique vécu dans le cadre du cours et des transferts possibles dans le contexte scolaire. Information technique et discussions autour de quelques dessins d'artistes.

ART 300 **3 cr.**

Art dramatique

Objectifs : s'initier à l'art dramatique et découvrir les ressources pédagogiques de ce langage artistique.

Contenu : familiarisation avec les signes du langage dramatique. Exploration des instruments mis en action : le corps, la voix, l'environnement (espace, objets) à travers des personnages et la fable (récit/agi). Conception d'activités de sensibilisation.

ART 301 **2 cr.**

Didactique de l'art dramatique

Objectif : approfondir sa connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en art dramatique.

Contenu : consolidation des habiletés relatives au langage dramatique. Développement des notions de fables (récit/agi) et de personnages comme moyens d'expression, de communication et d'intégration. Planification d'un scénario d'apprentissage et d'activités d'évaluation.

Préalable : ART 300

ART 302 **3 cr.**

Didactique de l'art dramatique

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en art dramatique; s'initier à l'appréciation de séquences dramatiques; intégrer des aspects sociohistoriques dans la planification d'activités dramatiques.

Contenu : consolidation des compétences relatives au langage dramatique. Développement des techniques de jeu et des modes de théâtralisation. Appréciation de pièces dramatiques. Planification d'un scénario d'apprentissage. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation en art dramatique.

Préalable : ART 300

ART 304 **1 cr.**

Atelier de marionnettes

Objectif : découvrir les diverses possibilités d'utilisation de la marionnette comme outil pédagogique.

Contenu : sensibilisation aux différents types de marionnettes et styles de personnages. Fabrication et manipulation de marionnettes. Réflexion sur les implications pédagogiques de la marionnette en classe.

ART 400 **2 cr.**

Musique

Objectifs : expérimenter des moyens pédagogiques pour amener des enfants à explorer le monde sonore et pour leur permettre de réaliser des expériences musicales multiples; réfléchir sur les implications d'une éducation musicale à l'école.

Contenu : animation d'ateliers d'exploration des ressources sonores de l'environnement, du corps, de la voix et des instruments. Expérimentation des notions de rythme et de mélodie. Initiation à une écriture musicale sous forme conventionnelle et non conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Fabrication d'objets sonores. Planification d'activités. Éveil à une culture musicale générale.

ART 402 **3 cr.**

Musique

Objectifs : expérimenter des moyens pédagogiques pour amener des enfants à explorer le monde sonore et pour leur permettre de réaliser des expériences musicales multiples; s'initier à l'appréciation de pièces musicales; réfléchir sur les implications d'une éducation musicale à l'école; intégrer des aspects sociohistoriques dans la planification d'activités musicales.

Contenu : animation d'ateliers d'exploration des ressources sonores de l'environnement, du corps, de la voix et des instruments. Expérimentation des notions de rythme et de mélodie. Initiation à une écriture musicale sous forme conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Fabrication d'objets sonores. Planification d'activités. Éveil à une culture musicale générale. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation.

ASE

ASE 120 **3 cr.**

Développement de l'enfance à l'adolescence I

Objectifs : connaître les aspects du développement de la petite enfance à l'adolescence (dimensions affective, physique, cognitive et sociale); considérer les différents milieux de développement de l'enfant et leurs influences. Établir des liens entre enjeux développementaux, capacités et modes d'apprentissage.

Contenu : grandes étapes du développement. Processus adaptatifs en relation avec la famille et les autres milieux de vie de la petite enfance à l'adolescence. Grands courants théoriques. Changements socioaffectifs, biologiques et cognitifs. Attitudes éducatives des parents et des enseignants favorisant le développement personnel et la compétence sociale de l'enfant. Exploration des processus sous-tendant les changements comportementaux dans une optique de prévention.

ASE 210 **2 cr.**

Développement de l'enfance à l'adolescence II

Objectifs : connaître les aspects du développement de la petite enfance à l'adolescence (dimensions affective, physique, cognitive et sociale), considérer les différents milieux de développement de l'enfant et leurs influences. Établir des

liens entre enjeux développementaux, capacités et modes d'apprentissage.

Contenu : grandes étapes du développement. Processus adaptatifs en relation avec la famille et les autres milieux de vie de la petite enfance à l'adolescence. Grands courants théoriques. Changements socioaffectifs, biologiques et cognitifs. Attitudes éducatives des parents et des enseignants favorisant le développement personnel et la compétence sociale de l'enfant. Exploration des processus sous-tendant les changements comportementaux dans une optique de prévention.

ASE 301 **2 cr.**

Troubles du comportement de type extériorisé au primaire

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type extériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes extériorisés (agressivité, hyperactivité, déficit de l'attention, trouble oppositionnel, etc.) durant l'enfance et l'adolescence. Profils et caractéristiques des élèves en troubles extériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et approches contemporaines. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection. Contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au primaire.

Préalables : ASE 120 et ASE 210

ASE 302 **2 cr.**

Troubles du comportement de type extériorisé au secondaire

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type extériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes extériorisés (agressivité, hyperactivité, déficit de l'attention, trouble oppositionnel, etc.) durant l'enfance et l'adolescence. Profils et caractéristiques des élèves en troubles extériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et approches contemporaines. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection. Contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au secondaire.

Préalables : ASE 120 et ASE 210

ASE 401 **2 cr.**

Troubles du comportement de type intériorisé au primaire

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type intériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes intériorisés (anxiété, retrait social, dépression, etc.) de l'enfance à l'adolescence. Comorbidité des troubles. Profils et caractéristiques de l'élève ayant des troubles intériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et principales approches. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection, milieux de vie, contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au primaire.

Préalable : ASE 301

ASE 402 **2 cr.**

Troubles du comportement de type intériorisé au secondaire

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type intériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes intériorisés (anxiété, retrait social, dépression, etc.) de l'enfance à l'adolescence. Comorbidité des troubles. Profils et caractéristiques de l'élève ayant des troubles intériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et principales approches. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection, milieux de vie, contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au secondaire.

Préalable : ASE 302

ASE 511 **2 cr.**

Évaluation et intervention au primaire

Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux principales approches et techniques d'évaluation et d'intervention en contexte scolaire auprès d'élèves à risque du primaire ayant des difficultés d'ordre comportemental associées ou non à une difficulté d'apprentissage.

Contenu : approches en évaluation; principes de base en psychométrie. Mesures normative et « ipsative ». Approches multi-traités, multiméthodes. Outils d'évaluation et rôle du contexte. Utilisation d'instruments d'évaluation par l'enseignant en adaptation scolaire. Rédaction d'un rapport d'évaluation et communication des résultats aux partenaires concernés. Étude des interrelations entre l'évaluation et l'intervention.

Préalables : ASE 401 et ASP 321

ASE 512 **2 cr.**

Évaluation et intervention I au secondaire

Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux principales approches et techniques d'évaluation en contexte scolaire auprès d'élèves à risque du secondaire ayant des difficultés d'ordre comportemental associées ou non à une difficulté d'apprentissage.

Contenu : approches en évaluation. Principes de base en psychométrie. Mesure normative et « ipsative ». Approches multi-traités, multiméthodes. Outils d'évaluation et rôle du contexte. Utilisation d'instruments d'évaluation par l'enseignant en adaptation scolaire. Rédaction d'un rapport d'évaluation et communication des résultats aux partenaires concernés. Études des interrelations entre l'évaluation et l'intervention.

Préalables : ASE 402 et ASP 322

ASE 611 **2 cr.**

Évaluation et intervention au primaire

Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux approches et techniques d'intervention auprès d'élèves à risque du primaire ayant des difficultés de comportement associées ou non à une difficulté d'apprentissage.

Contenu : principes de base de l'intervention et rôle de son contexte. Variété des interventions et modalités. Utilisation d'outils d'intervention et rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en adaptation scolaire. Effets de l'intervention et retour à l'évaluation. Efficacité des interventions. Programmes d'intervention et leur utilité en contexte scolaire. Coopération avec

les autres intervenantes et intervenants. Soutien à l'enseignement et intervention. Prévention en milieu scolaire : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant.

Préalables : ASE 511

ASE 612 **2 cr.**
Évaluation et intervention II au secondaire

Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux approches et techniques d'intervention auprès d'élèves à risque du secondaire ayant des difficultés de comportement associées ou non à une difficulté d'apprentissage.

Contenu : principes de base de l'intervention et rôle de son contexte. Variété des interventions et modalités. Utilisation d'outils d'intervention et rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en adaptation scolaire. Effets de l'intervention et retour à l'évaluation. Efficacité des interventions. Programmes d'intervention et leur utilité en contexte scolaire. Coopération avec les autres intervenantes et intervenants. Soutien à l'enseignement et intervention. Prévention en milieu scolaire : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant.

Préalable : ASE 512

ASE 711 **1 cr.**
L'enseignant : didacticien et intervenant au primaire

Objectifs : porter un regard réflexif sur soi comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire au primaire et faire le bilan de l'effet transformateur de sa formation sur soi.

Contenu : brisure dans la muraille des croyances et des attitudes. Impact des comportements de l'enseignant. Valeurs personnelles et éthique professionnelle. Laboratoire « expérientiel » permettant de porter un regard sur les compétences personnelles et professionnelles développées au cours du programme de formation.

Préalable : ASE 611

ASE 712 **1 cr.**
L'enseignant : didacticien et intervenant au secondaire

Objectifs : porter un regard réflexif sur soi comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire au secondaire et faire le bilan de l'effet transformateur de sa formation sur soi.

Contenu : brisure dans la muraille des croyances et des attitudes. Impact des comportements de l'enseignant. Valeurs personnelles et éthique professionnelle. Laboratoire « expérientiel » permettant de porter un regard sur les compétences personnelles et professionnelles développées au cours du programme de formation.

Préalable : ASE 612

ASE 721 **2 cr.**
Approfondissement des problématiques au primaire

Objectif : approfondir les connaissances sur les troubles du comportement et les comorbidités en contexte d'apprentissage scolaire, à l'ordre primaire.

Contenu : interrelations des facteurs de risque et de protection sur le devenir d'un élève à risque et leurs impacts sur la comorbidité. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Étude des liens entre les difficultés de comportement et d'apprentissage (français et mathématiques). Caractéristiques des élèves et celles de leur milieu de vie : pistes d'entrée pour l'évaluation et l'intervention. Comportements observables :

pistes d'identification des différentes problématiques chez les élèves du primaire.

Préalable : ASE 611

ASE 722 **2 cr.**
Approfondissement des problématiques au secondaire

Objectif : approfondir les connaissances sur les troubles du comportement et les comorbidités en contexte d'apprentissage scolaire, à l'ordre secondaire.

Contenu : interrelations des facteurs de risque et de protection sur le devenir d'un élève à risque et leurs impacts sur la comorbidité. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Étude des liens entre les difficultés de comportement et d'apprentissage (français et mathématiques). Caractéristiques des élèves et celles de leur milieu de vie : pistes d'entrée pour l'évaluation et l'intervention. Comportements observables : pistes d'identification des différentes problématiques chez les élèves du secondaire.

Préalable : ASE 612

ASE 731 **4 cr.**
Séminaire thématique au primaire

Objectif : faire l'analyse avancée d'articles scientifiques et cliniques se rapportant aux différents troubles de comportement associés ou non à des difficultés d'apprentissage et à l'intervention auprès d'élèves à risque à l'ordre primaire.

Contenu : après avoir répertorié différents écrits scientifiques et cliniques à partir des banques informatisées de bibliothèques universitaires, faire une analyse critique de la documentation tout en situant l'utilité de cette information pour une enseignante ou un enseignant travaillant auprès d'élèves à risque en classe de primaire. Échanges avec les pairs des problématiques par thème.

Préalable : ASE 611

ASE 732 **4 cr.**
Séminaire thématique au secondaire

Objectif : faire l'analyse avancée d'articles scientifiques et cliniques se rapportant aux différents troubles de comportement associés ou non à des difficultés d'apprentissage et à l'intervention auprès d'élèves à risque à l'ordre secondaire.

Contenu : après avoir répertorié différents écrits scientifiques et cliniques à partir des banques informatisées de bibliothèques universitaires, faire une analyse critique de la documentation tout en situant l'utilité de cette information pour une enseignante ou un enseignant travaillant auprès d'élèves à risque en classe de secondaire. Échanges avec les pairs des problématiques par thème.

Préalable : ASE 612

ASE 741 **2 cr.**
Évaluation et intervention avancées au primaire

Objectif : approfondir les approches et les techniques d'évaluation et d'intervention pour l'élève en trouble du comportement à l'ordre primaire

Contenu : analyse de plans d'évaluation et de programmes d'intervention destinés à l'élève à risque, à l'ordre primaire. Conceptualisation d'une démarche d'évaluation et d'intervention dans le contexte de l'équipe-école au primaire. Adaptation d'outils d'évaluation et d'intervention pour des clientèles en troubles intérieurs et extériorisés. Intervention individualisée, en classe et en contexte d'intégration

scolaire. Soutien à l'enseignement : outil d'intervention. Harmonisation des interventions avec celles des autres professionnelles et professionnels.

Préalable : ASE 611

ASE 742 **2 cr.**
Évaluation et intervention avancées au secondaire

Objectif : approfondir les approches et les techniques d'évaluation et d'intervention pour l'élève en trouble du comportement à l'ordre secondaire.

Contenu : analyse de plans d'évaluation et de programmes d'intervention destinés à l'élève à risque, à l'ordre secondaire. Conceptualisation d'une démarche d'évaluation et d'intervention dans le contexte de l'équipe-école au secondaire. Adaptation d'outils d'évaluation et d'intervention pour des clientèles en troubles intérieurs et extériorisés. Intervention individualisée, en classe et en contexte d'intégration scolaire. Soutien à l'enseignement : outil d'intervention. Harmonisation des interventions avec celles des autres professionnelles et professionnels.

Préalable : ASE 612

ASF

ASF 120 **2 cr.**
Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit

Objectif : s'engager dans une démarche individuelle et collective de réflexion et de développement professionnel pour faire émerger ses représentations initiales au regard de l'apprentissage et de l'enseignement du langage écrit et oral, et leurs incidences sur ses pratiques futures au primaire ou au secondaire.

Contenu : bilan de ses compétences; moyens pour développer ses compétences; réflexions sur ses représentations et sur ses compétences. Regard critique sur ses propres origines, sur ses pratiques culturelles et sur son rôle social. Recherche d'amélioration de son respect des règles de la langue écrite. Connaissance des aspects discursifs et linguistiques de la langue.

ASF 220 **3 cr.**
Fondements de la didactique de l'écrit

Objectifs : se familiariser avec les différents modèles théoriques du traitement du langage écrit qui tiennent compte de l'avancement des connaissances dans plusieurs disciplines (éducation, linguistique, psychologie); connaître les différents enjeux de l'apprentissage du français écrit et du développement d'une expertise en lecture et en écriture.

Contenu : entrée dans l'écrit et conscience linguistique. Modèles de compréhension et de production du langage écrit selon les données récentes de la recherche; obstacles à l'apprentissage du français écrit; cadre de compréhension pour l'analyse d'erreurs; notions linguistiques (orthographe et grammaire nouvelle).

ASF 311 **4 cr.**
Didactique du français au primaire

Objectifs : approfondir les différents modèles théoriques liés au traitement du langage écrit; évaluer le degré d'acquisition des compétences au primaire; concevoir, adapter, piloter et évaluer des situations d'enseignement-apprentissage et d'évaluation en français pour des élèves à risque au primaire.

Contenu : modèles théoriques de compréhension et de production du langage. Obstacles à l'apprentissage du langage oral et écrit. Évolution du lecteur-scripteur. Programme d'études en français aux trois cycles du primaire. Approches didactiques et matériel pour l'enseignement du français. Stratégies d'intervention et d'évaluation. Grammaire nouvelle.

Préalable : ASF 220

ASF 322 **4 cr.**
Didactique et littérature I au secondaire

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des projets d'apprentissage-enseignement intégrant les principes didactiques liés au développement des compétences en français écrit et oral et à la littérature québécoise pour adolescents.

Contenu : programme de français au secondaire; transition primaire-secondaire; compétences à développer en lecture, écriture et communication orale. Modèles théoriques du traitement du langage écrit. Grammaire nouvelle. Conception de projets d'apprentissage-enseignement pour des élèves à risque du premier cycle du secondaire en lien avec la littérature; intégration de l'histoire de la littérature québécoise à des projets didactiques pour des élèves à risque du secondaire.

Préalable : ASF 220

ASF 511 **4 cr.**
Orthodidactie I du français

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des situations d'intervention orthopédagogique en contexte authentique. Adapter des situations didactiques. Analyser et interpréter les difficultés de traitement du langage écrit en contexte authentique.

Contenu : démarche d'évaluation diagnostique du langage écrit. Étude des erreurs et des difficultés en lecture/écriture chez des élèves du primaire en contexte authentique. Outils d'évaluation diagnostique et rédaction d'un rapport d'évaluation. Intervention en situation authentique de lecture/écriture. Adaptation des situations didactiques en classe ordinaire. Communication de la progression des apprentissages : enfant/parent/équipe pédagogique.

Préalable : ASF 311

ASF 532 **4 cr.**
Orthodidactie et littérature II au secondaire

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des situations d'intervention orthopédagogique en contexte authentique. Adapter des situations didactiques pour les élèves du secondaire. Étude des difficultés de traitement du langage écrit en contexte authentique.

Contenu : démarche d'évaluation diagnostique du langage écrit. Élaboration et critique d'outils d'évaluation diagnostique pour l'élève à risque au secondaire. Étude des difficultés en langage écrit chez des élèves du secondaire en contexte authentique. Adaptation des situations didactiques exploitant la littérature québécoise et étrangère. Communication de la progression des apprentissages aux acteurs concernés.

Préalable : ASF 322

ASF 711 **4 cr.**
Orthodidactie II du français au primaire

Objectifs : élaborer des situations d'intervention orthopédagogique au regard du

langage écrit et oral. Arrimer les interventions orthopédagogiques et les situations didactiques de la classe ordinaire. Contenu : approfondissement de la démarche d'évaluation diagnostique quant à l'isolement des processus. Troubles spécifiques d'apprentissage en langage écrit et oral. Étude de programmes de rééducation. Interventions correctives et compensatoires. Adaptation des situations didactiques. Élaboration d'un plan de rééducation individualisé.

Préalable : ASF 511

ASF 712 4 cr.

Orthodidactie II du français au secondaire

Objectifs : élaborer des situations d'intervention orthopédagogique au regard du langage écrit et oral. Arrimer les interventions orthopédagogiques et les situations didactiques de la classe ordinaire au secondaire.

Contenu : approfondissement de la démarche d'évaluation diagnostique quant à l'isolement des processus. Troubles spécifiques d'apprentissage en langage écrit et oral. Étude de programmes de rééducation. Interventions correctives et compensatoires. Adaptation des situations didactiques. Élaboration d'un plan de rééducation individualisé pour l'élève du secondaire.

Préalable : ASF 522

ASH

ASH 711 3 cr.

Les déficiences langagières et sensorielles au primaire

Objectifs : prendre connaissance des déficiences sensorielles et langagières; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience sensorielle ou langagière. Contenu : identification des différentes déficiences sensorielles et langagières. Analyse des caractéristiques des élèves du primaire ayant une déficience sensorielle ou langagière. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) pour ce type d'élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience sensorielle ou langagière.

ASH 712 3 cr.

Les déficiences langagières et sensorielles au secondaire

Objectifs : prendre connaissance des déficiences sensorielles et langagières; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience sensorielle ou langagière. Contenu : identification des différentes déficiences sensorielles et langagières. Analyse des caractéristiques des élèves du secondaire ayant une déficience sensorielle ou langagière. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) pour ce type d'élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience sensorielle ou langagière.

ASH 721 3 cr.

Les déficiences intellectuelles au primaire

Objectifs : prendre connaissance des degrés de la déficience intellectuelle et des caractéristiques des élèves ayant un tel handicap; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience intellectuelle.

Contenu : identification des degrés de la déficience intellectuelle et analyse des caractéristiques des élèves du primaire ayant une déficience intellectuelle. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) chez ces élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques possibles, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience intellectuelle.

ASH 722 3 cr.

Les déficiences intellectuelles au secondaire

Objectifs : prendre connaissance des degrés de la déficience intellectuelle et des caractéristiques des élèves ayant un tel handicap; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience intellectuelle.

Contenu : identification des degrés de la déficience intellectuelle et analyse des caractéristiques des élèves du secondaire ayant une déficience intellectuelle. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) chez ces élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques possibles, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience intellectuelle.

ASH 731 3 cr.

Les troubles envahissants du développement au primaire

Objectifs : prendre connaissance des différents troubles envahissants du développement et des caractéristiques des élèves du primaire ayant de tels troubles; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive chez ces élèves.

Contenu : identification des troubles envahissants du développement. Analyse des caractéristiques des élèves ayant un tel trouble (autisme, syndrome de Rett, syndrome d'Asperger, etc.). Problématiques des apprentissages (mathématiques et français) chez les élèves ayant un tel trouble. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à ces élèves.

ASH 732 3 cr.

Les troubles envahissants du développement au secondaire

Objectifs : prendre connaissance des différents troubles envahissants du développement et des caractéristiques des élèves du secondaire ayant de tels troubles; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive chez ces élèves.

Contenu : identification des troubles envahissants du développement. Analyse des caractéristiques des élèves ayant un tel trouble (autisme, syndrome de Rett, syndrome d'Asperger, etc.). Problématiques des apprentissages (mathématiques et français) chez les élèves ayant un tel trou-

ble. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à ces élèves.

ASI

ASI 101 1 cr.

Intégration I : professionnalisation

Objectif : déterminer sa représentation de l'enseignement en adaptation scolaire ainsi que sa conception des pratiques éducatives influant sur le développement des élèves.

Contenu : détermination des rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le milieu de l'enseignement et dans la société québécoise. Examen des retombées des interventions des enseignantes et enseignants sur le développement cognitif, social et affectif des élèves. Analyse de sa propre conception de l'intégration scolaire et sociale des élèves. Étude de l'apport du français et des mathématiques dans l'évolution et la promotion des élèves dans les écoles primaires et secondaires.

ASI 102 1 cr.

Intégration II : didactiques et TIC

Objectif : planifier, pour des élèves en difficulté d'apprentissage, des scénarios pédagogiques établissant des liens entre le français et les mathématiques en intégrant les TIC et les principes relatifs à la gestion de la classe.

Contenu : détermination des relations entre la didactique du français et la didactique des mathématiques. Examen de l'apport des TIC et des modalités de gestion de la classe à l'enseignement du français et des mathématiques. Élaboration et validation de scénarios pédagogiques pour des élèves en difficulté d'apprentissage intégrés complètement en classes ordinaires. Analyse des interventions didactiques réalisées lors du stage de la deuxième session.

ASI 103 1 cr.

Intégration III : apprentissage et didactiques

Objectif : planifier, pour des élèves en difficulté d'apprentissage, des scénarios pédagogiques cohérents avec une conception de l'apprentissage en tenant compte des caractéristiques des élèves et des contraintes disciplinaires.

Contenu : sélection d'une conception de l'apprentissage. Détermination des domaines d'influence de la conception privilégiée pour ce qui est de l'apprentissage. Établissement de liens entre la conception de l'apprentissage, les caractéristiques des élèves, la didactique du français et la didactique des mathématiques. Élaboration et validation de scénarios pédagogiques pour des élèves en difficulté d'apprentissage intégrés partiellement en classes ordinaires.

ASI 104 2 cr.

Intégration IV : interventions adaptées

Objectif : planifier, pour des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation, des scénarios pédagogiques susceptibles d'influer sur leur apprentissage et leur développement.

Contenu : élaboration de scénarios pédagogiques cohérents avec une conception de l'apprentissage et tenant compte des caractéristiques des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation. Détermination des domaines d'influence

des scénarios élaborés. Établissement de liens entre la conception de l'apprentissage, les caractéristiques des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation, la gestion de la classe, la didactique du français et la didactique des mathématiques.

ASI 105 1 cr.

Intégration V : interdisciplinarité

Objectifs : dresser un bilan de l'évolution d'élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation; proposer des interventions adaptées et déterminer les mécanismes de collaboration professionnelle.

Contenu : détermination d'une démarche en vue de dresser le bilan des compétences et des connaissances d'élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation. Diagnostic de leur développement cognitif, social et affectif. Propositions d'interventions adaptées aux caractéristiques des élèves, aux contraintes didactiques et à la gestion de la classe. Détermination des relations professionnelles à établir notamment avec les parents.

ASI 106 1 cr.

Intégration VI : motivation et gestion de la classe

Objectif : planifier, pour des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation, des scénarios pédagogiques intégrant la motivation scolaire et la gestion de la classe. Contenu : élaboration de scénarios pédagogiques cohérents avec les exigences de la motivation scolaire et de la gestion de la classe. Établissement de liens entre la motivation scolaire, la gestion de la classe, les caractéristiques d'élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation, la didactique des disciplines objets, la didactique du français et des mathématiques et l'évaluation des apprentissages. Étude des retombées des scénarios pédagogiques en question.

ASI 107 3 cr.

Intégration VII : synthèse de la formation

Objectif : dresser un bilan de son évolution professionnelle et des changements quant à sa représentation de l'enseignement auprès d'élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation.

Contenu : détermination de son évolution professionnelle comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire. Analyse de sa représentation de l'enseignement en adaptation scolaire. Analyse de sa conception de l'apprentissage et de la dynamique du développement des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation. Analyse de ses attitudes et de ses croyances pédagogiques. Analyse des activités réalisées lors du stage de la dernière année.

ASI 313 1 cr.

Observation d'interventions

Objectifs : développer des compétences relatives à l'observation. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel.

Contenu : observation interactive d'élèves à risque en contexte d'évaluation et d'intervention. Exploration et expérimentation d'outils d'observation. Sensibilisation aux principales difficultés rencontrées par une enseignante ou un enseignant en adaptation scolaire. Réflexion permettant d'établir des liens entre l'observation, l'intervention

et l'évaluation. Travail en collaboration avec l'équipe-clinique. Développement de ses compétences à donner de la rétroaction à d'autres enseignantes et enseignants en adaptation scolaire.

ASI 323 **3 cr.**

Approches éducatives I

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter et évaluer un projet d'apprentissage multidisciplinaire pour des élèves à risque.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet multidisciplinaire pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes; analyse des notions à enseigner, des préalables, des conceptions, des compétences à développer, des raisonnements à mettre en place. Réflexion sur les conditions favorables à l'engagement des élèves et prise en compte de leurs caractéristiques. Planification et mise en place d'un mode d'organisation efficace pour le projet à réaliser. Intégration pédagogique et sociale des élèves à risque. Approches intégrées de la motivation et de la gestion.

ASI 423 **3 cr.**

Approches éducatives II

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter et évaluer un projet d'apprentissage multidisciplinaire pour des élèves à risque.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet multidisciplinaire pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes; analyse des notions à enseigner, des préalables, des conceptions, des compétences à développer, des raisonnements à mettre en place. Réflexion sur les conditions favorables à l'engagement des élèves et prise en compte de leurs caractéristiques. Planification et mise en place d'un mode d'organisation efficace pour le projet à réaliser. Intégration pédagogique et sociale des élèves à risque. Approches intégrées de la motivation et de la gestion.

ASI 513 **2 cr.**

Soutien personnalisé aux élèves à risque I

Objectifs : concevoir, piloter et adapter des situations d'apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage auprès d'élèves à risque. Réaliser le bilan des apprentissages de ces élèves. Travailler en collaboration avec les membres de l'équipe clinique et, le cas échéant, avec le milieu scolaire et familial.

Contenu : planifications et réalisations d'interventions pédagogiques adaptées aux caractéristiques d'élèves en difficulté d'apprentissage à la Clinique Pierre-H.-Ruel, afin de favoriser leur développement cognitif, social et affectif. Analyse des interventions. Bilan des apprentissages. Études de cas. Travail en collaboration avec l'équipe de pairs et établissement de relations professionnelles avec les parents des enfants.

Antérieure : ASI 313

ASI 523 **2 cr.**

Élèves à risque et interventions adaptées I

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter, évaluer et adapter des situations d'enseignement-apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage. Travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet de soutien à l'apprentissage pour des élèves à risque du

préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes. Caractéristiques des élèves intégrés aux classes régulières. Séminaires sur la problématique de l'intégration scolaire. Études de cas. Travail en collaboration avec les pairs et l'équipe pédagogique.

ASI 613 **2 cr.**

Soutien personnalisé aux élèves à risque II

Objectifs : concevoir, piloter et adapter des situations d'apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage auprès d'élèves à risque. Réaliser le bilan des apprentissages de ces élèves. Travailler en collaboration avec les membres de l'équipe clinique et, le cas échéant, avec le milieu scolaire et familial.

Contenu : planifications et réalisations d'interventions pédagogiques adaptées aux caractéristiques d'élèves en difficulté d'apprentissage à la Clinique Pierre-H.-Ruel, afin de favoriser leur développement cognitif, social et affectif. Analyse des interventions. Bilan des apprentissages. Études de cas. Travail en collaboration avec l'équipe de pairs et établissement de relations professionnelles avec les parents des enfants.

Antérieure : ASI 313

ASI 623 **2 cr.**

Élèves à risque et interventions adaptées II

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter, évaluer et adapter des situations d'enseignement-apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage. Travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet de soutien à l'apprentissage pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes. Caractéristiques des élèves intégrés aux classes régulières. Séminaires sur la problématique de l'intégration scolaire. Études de cas. Travail en collaboration avec les pairs et l'équipe pédagogique.

ASI 711 **2 cr.**

Synthèse d'outils d'évaluation au primaire

Objectif : faire la synthèse des outils d'évaluation diagnostique et le bilan de la progression des apprentissages des élèves en adaptation scolaire du primaire (mathématiques, français et comportements sociaux et affectifs).

Contenu : à la Clinique Pierre-H.-Ruel, faire l'évaluation diagnostique et le rapport d'évaluation des forces et des difficultés d'un élève en adaptation scolaire. Étude, conception et adaptation d'outils d'évaluation diagnostique pour des élèves du primaire. Élaboration du plan d'intervention. Communication des résultats de l'évaluation diagnostique (élèves et parents). Travail en collaboration (équipe-clinique et intervenants du milieu scolaire).

ASI 712 **2 cr.**

Synthèse d'outils d'évaluation au secondaire

Objectif : faire la synthèse des outils d'évaluation diagnostique et le bilan de la progression des apprentissages des élèves en adaptation scolaire du secondaire (mathématiques, français et comportements sociaux et affectifs).

Contenu : à la Clinique Pierre-H.-Ruel, faire l'évaluation diagnostique et le rapport d'évaluation des forces et des difficultés d'un élève en adaptation scolaire. Étude,

conception et adaptation d'outils d'évaluation diagnostique pour des élèves du secondaire. Élaboration du plan d'intervention. Communication des résultats de l'évaluation diagnostique (élèves et parents). Travail en collaboration (équipe-clinique et intervenants du milieu scolaire).

ASI 721 **3 cr.**

Pratique réflexive et démarche scientifique au primaire

Objectifs : s'engager dans une démarche de développement professionnel; concevoir, adapter, piloter et évaluer un projet pédagogique pour résoudre des problèmes d'enseignement (mathématiques ou français) pour un élève en adaptation scolaire.

Contenu : initiation à la démarche scientifique en éducation; liens entre recherche et pratique; expérimentation d'un projet d'intervention en milieu scolaire relié au domaine d'approfondissement; rédaction d'un rapport et communication des résultats devant les pairs. Ateliers sur différents thèmes (méthodologie, problèmes d'enseignement-apprentissage, intervention et soutien à l'enseignement, gestion, motivation et collaboration en contexte scolaire) à l'ordre primaire.

ASI 722 **3 cr.**

Pratique réflexive et démarche scientifique au secondaire

Objectifs : s'engager dans une démarche de développement professionnel; concevoir, adapter, piloter et évaluer un projet pédagogique pour résoudre des problèmes d'enseignement (mathématiques ou français) pour un élève en adaptation scolaire.

Contenu : initiation à la démarche scientifique en éducation; liens entre recherche et pratique; expérimentation d'un projet d'intervention en milieu scolaire relié au domaine d'approfondissement; rédaction d'un rapport et communication des résultats devant les pairs. Ateliers sur différents thèmes (méthodologie, problèmes d'enseignement-apprentissage, intervention et soutien à l'enseignement, gestion, motivation et collaboration en contexte scolaire) à l'ordre secondaire.

ASI 731 **1 cr.**

Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire

Objectif : approfondir un thème particulier au regard de l'évolution actuelle des pratiques et de l'avancement des connaissances en adaptation scolaire et sociale.

Contenu : analyse critique de productions scientifiques ou professionnelles en lien avec le thème à l'étude. Intégration de différentes dimensions du thème à l'étude dans sa pratique professionnelle à l'ordre primaire. Réflexion sur les liens entre le thème à l'étude, le domaine d'enrichissement choisi et l'ensemble de la formation.

ASI 732 **1 cr.**

Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire

Objectif : approfondir un thème particulier au regard de l'évolution actuelle des pratiques et de l'avancement des connaissances en adaptation scolaire et sociale.

Contenu : analyse critique de productions scientifiques ou professionnelles en lien avec le thème à l'étude. Intégration de différentes dimensions du thème à l'étude dans sa pratique professionnelle à l'ordre secondaire. Réflexion sur les liens entre le thème à l'étude, le domaine d'enrichissement choisi et l'ensemble de la formation.

ASL

ASL 101 **3 cr.**

Caractéristiques des élèves I : sensibilisation

Objectif : reconnaître et comparer les caractéristiques spécifiques des élèves en difficulté afin d'identifier des pistes d'intervention efficaces.

Contenu : introduction aux techniques d'observation et d'évaluation, aux stratégies d'interventions éducatives destinées à certains élèves présentant des difficultés d'apprentissage, des difficultés d'ordre comportemental, une déficience intellectuelle ou physique, des troubles profonds du développement, des handicaps multiples, ainsi qu'aux décrocheurs scolaires et à la classe pluriethnique.

ASL 102 **6 cr.**

Caractéristiques des élèves II : développement

Objectif : distinguer les principaux aspects du développement humain durant la période de l'enfance et de l'adolescence : dimensions affective, physique, cognitive et sociale.

Contenu : grandes étapes du développement socioaffectif et des processus adaptatifs en cause en relation avec la famille et le milieu. Grands courants théoriques. Détermination des changements biologiques et cognitifs de la petite enfance à l'adolescence. Problématique de l'insertion scolaire et sociale au regard de l'influence de la famille, des pairs et de la société. Identification des attitudes éducatives des parents et des enseignants favorisant le développement personnel et la compétence sociale.

ASL 103 **3 cr.**

Caractéristiques des élèves III : déficience intellectuelle

Objectifs : reconnaître et évaluer les principales caractéristiques cognitives, affectives et comportementales des élèves présentant une déficience intellectuelle afin d'élaborer des stratégies d'intervention pédagogique susceptibles d'aider à leur développement.

Contenu : au moyen d'études de cas, élaboration d'un bilan fonctionnel, dans le but de préparer un plan d'intervention adapté aux caractéristiques des élèves selon leur niveau de déficience. Analyse critique des principales stratégies pédagogiques favorisant le développement cognitif, physique, moteur, socioaffectif ou de la communication.

ASL 104 **3 cr.**

Caractéristiques des élèves IV : difficultés d'ordre comportemental (primaire)

Objectifs : reconnaître et évaluer les principales caractéristiques cognitives, affectives et comportementales des élèves ayant des difficultés d'ordre comportemental (DOC) au préscolaire et à l'ordre primaire, pour élaborer des stratégies d'intervention visant l'adaptation scolaire et sociale des élèves.

Contenu : au moyen d'études de cas, évaluer les difficultés des élèves pour élaborer des plans d'intervention destinés aux élèves ayant des DOC en contexte scolaire (agressivité, retrait social, hyperactivité, déficit de l'attention, etc.), à différents âges. Grands courants théoriques. Analyse critique des principales stratégies d'intervention favorisant l'adaptation de l'élève à l'école.

- ASL 105** **3 cr.**
Caractéristiques des élèves V : difficultés d'ordre comportemental (secondaire)
 Objectif : évaluer les manifestations des difficultés d'ordre comportemental (DOC) du secondaire, pour élaborer des stratégies d'intervention susceptibles d'aider à l'adaptation scolaire et sociale des élèves.
 Contenu : à partir d'études de cas, apprendre à évaluer les manifestations spécifiques au secondaire (délinquance, toxicomanie, prostitution, dépression, suicide, comportements sexuels à risque, violence à l'école, troubles de l'alimentation). Grands courants théoriques. Élaboration de plans d'intervention à partir de stratégies adaptées aux problématiques.
- ASL 106** **3 cr.**
Intervention psychopédagogique en déficience intellectuelle
 Objectifs : adapter et appliquer des méthodes et des techniques psychopédagogiques d'intervention auprès de l'enfant et de l'adolescent présentant une déficience intellectuelle.
 Contenu : au moyen d'études de cas, évaluation des capacités et des besoins d'intervention des élèves. Analyse critique des matériels pédagogiques pertinents et élaboration de plans d'intervention visant l'éducation cognitive, motrice, langagière et sociale selon les capacités et les besoins des élèves. Analyse des contenus de programmes d'enseignement aux ordres primaire et secondaire. Analyse des programmes d'intervention précoce, d'intégration aux loisirs, au marché du travail et à la vie communautaire.
 Préalable : ASL 103
- ASL 107** **3 cr.**
Élèves avec perte auditive : interventions
 Objectif : planifier des interventions pédagogiques adaptées à diverses problématiques liées à un déficit de l'audition.
 Contenu : problématiques des apprentissages scolaires au primaire et au secondaire pour les élèves présentant une perte auditive. Surdité et communication : apprentissage de la langue, communication orale et gestuelle, lecture labiale, aides auditives. Exploration et utilisation du matériel adapté aux personnes présentant une perte de l'audition. Apport des technologies de l'information et de la communication.
- ASL 108** **3 cr.**
Déficiences physiques et sensorielles
 Objectifs : reconnaître et évaluer les caractéristiques des élèves présentant une déficience physique ou sensorielle et identifier des pistes efficaces d'intervention.
 Contenu : à partir d'études de cas, identification des caractéristiques des élèves présentant une déficience motrice, organique, auditive ou visuelle. Analyse critique des implications psychopédagogiques et des techniques rééducatives pertinentes favorisant l'intégration scolaire et sociale des élèves.
- ASL 109** **3 cr.**
Psychopédagogie des élèves en difficultés d'ordre comportemental
 Objectif : adapter et utiliser des méthodes d'intervention psychopédagogiques auprès d'enfants et d'adolescents présentant des difficultés d'ordre comportemental (DOC).
 Contenu : distinction des concepts pédagogique, didactique et gestion de la classe
- dans la planification des activités d'enseignement. Identification de stratégies psychopédagogiques pour les DOC appropriées pour l'enseignement au préscolaire et aux ordres primaire et secondaire. Au moyen d'études de cas, élaborer des plans d'intervention qui tiennent compte de l'utilisation de stratégies d'intervention psychopédagogiques auprès des élèves présentant des DOC de type sur-réactif et sous-réactif.
 Préalables : ASL 104 et ASL 105
- ASL 201** **2 cr.**
Français I : concentration « oral »
 Objectif : discriminer les étapes du développement du langage oral afin d'identifier le niveau de maîtrise de la langue chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire dans le but de préparer et de faciliter l'apprentissage des compétences discursives.
 Contenu : modèles du développement du langage mettant l'accent sur les processus d'acquisition du système phonologique, de la sémantique, de la syntaxe ainsi que sur les variables environnementales et cognitives pouvant influencer sur le développement. Relations entre langage oral et langage écrit. Retards simples du langage. Stratégies d'interventions fondées sur les modèles abordés et sur les orientations des programmes d'études.
- ASL 202** **4 cr.**
Français II : concentration « lecture »
 Objectif : développer des stratégies diagnostiques et pronostiques, ainsi que d'intervention et d'évaluation, permettant d'agir à toutes les étapes du processus d'acquisition des compétences en lecture.
 Contenu : entrées linguistiques abordées sous l'angle du traitement de l'information. Modèles de la compréhension en lecture s'articulant selon la triade lecteur/texte/contexte. Programme d'études en français écrit au primaire et introduction au programme du secondaire. Matériel pédagogique, didactiques, utilisation des TIC dans l'enseignement de la lecture. Relations lecture-écriture. Évaluation diagnostique.
 Antérieure : ASL 201
- ASL 203** **3 cr.**
Français III : concentration « écriture »
 Objectif : conceptualiser l'apprentissage de l'écriture comme une démarche de résolution de problèmes en se référant aux modèles cognitifs du traitement de l'information en langage écrit.
 Contenu : genèse du langage écrit. Modèles du traitement de l'information en langage écrit. Relations écriture-lecture. Stratégies de résolution de problèmes pour l'écriture. Programme d'études en français écrit au secondaire en référence au programme du primaire. Consolidation de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'écriture. Procédures d'intervention pour la correction de textes. Évaluation diagnostique. Modalités d'évaluation de l'écriture.
 Antérieure : ASL 202
- ASL 204** **2 cr.**
Français IV : ateliers lecture et écriture
 Objectif : à partir d'un projet personnel d'écriture, s'engager dans une démarche de réflexion sur le processus rédactionnel afin d'explorer différentes stratégies d'intervention au primaire et au secondaire.
 Contenu : représentation de la tâche dans le traitement de l'information. Fonctions des discours. Analyse textuelle. Critères et outils d'évaluation de la microstructure
- et de la macrostructure de textes. Indices de cohérence et de cohésion textuelles. Stratégies cognitives et métacognitives en langage écrit. Stratégies d'intervention en langage écrit.
 Antérieures : ASL 202 et ASL 203
- ASL 205** **3 cr.**
Français V : orthodidactie
 Objectifs : identifier et clarifier les erreurs et les méprises les plus courantes en lecture et en écriture chez les élèves du primaire et du secondaire en se référant aux modèles cognitifs du traitement de l'information.
 Contenu : synthèse des contenus antérieurs. Facteurs d'influence de la réussite scolaire. Troubles spécifiques de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Difficultés graves de l'acquisition de l'écriture sur les plans discursif et linguistique. Démarches analytique et globale d'évaluation. Difficultés graves de compréhension en lecture; analyse des représentations et du traitement de l'information morphosyntaxique, propositionnelle et conceptuelle.
 Préalables : ASL 201 et ASL 202 et ASL 203 et ASL 204
- ASL 206** **3 cr.**
Français VI : orthodidactie avancée
 Objectif : établir le profil d'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire à l'égard du langage écrit en fonction de leurs caractéristiques personnelles, cognitives et d'éléments périphériques.
 Contenu : conception de l'orthodidactie en fonction des grands courants sociaux relatifs aux difficultés d'apprentissage. Adaptation de l'intervention en fonction des particularités des clientèles d'élèves présentant un handicap ou des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation. Élaboration de plans d'intervention adaptés aux caractéristiques cognitives, aux facteurs environnementaux, aux éléments contextuels des élèves, en tenant compte des troubles associés le cas échéant.
 Préalable : ASL 205
- ASL 207** **3 cr.**
Exploitation de la littérature de jeunesse
 Objectif : développer une culture livresque personnelle et professionnelle afin de créer en classe un environnement littéraire riche et stimulant.
 Contenu : goûts, intérêts et habitudes de lecture des enfants et des adolescents. Lire et aimer lire : le rôle de l'adulte et du parent. Utilisation de la littérature d'enfance et de jeunesse en classe. Planifier, aménager et animer la lecture en classe : le coin lecture, les ateliers, le club littéraire. Raconter et faire vivre un conte, un récit. La littérature au service de l'écriture. Élaboration d'un journal de lecture.
- ASL 301** **3 cr.**
Mathématiques I : notions de base
 Objectifs : maîtriser les difficultés suscitées par l'apprentissage des notions de base en mathématiques; construire des interventions orthodidactiques et des situations d'enseignement adaptées aux difficultés particulières des élèves.
 Contenu : à partir d'études de cas, analyse conceptuelle de notions mathématiques : nombres entiers naturels, opérations arithmétiques. Étude d'outils diagnostiques. Différentes sources d'erreurs. Familiarisation à la résolution de problèmes, à l'utilisation du matériel didactique et des TIC. Construction de situations d'enseignement et de plans d'intervention individuels
- ou collectifs. Étude du programme de mathématiques au primaire (1^{er} cycle).
- ASL 302** **3 cr.**
Mathématiques II : systèmes de numération
 Objectifs : maîtriser les difficultés suscitées par l'apprentissage des entiers relatifs, des nombres rationnels et des nombres réels; construire des interventions orthodidactiques et des situations d'enseignement adaptées aux difficultés particulières des élèves.
 Contenu : à partir d'études de cas, analyse conceptuelle de notions mathématiques : entiers relatifs, nombres décimaux, nombres rationnels (fraction, sens, rapport, mesure, partie/tout, opérateur, quotient) et irrationnels, nombres réels. Analyse *a priori* de situations mathématiques en résolution de problèmes et dans différents logiciels. Diagnostic et construction de situations d'enseignement et de plans d'intervention individuels ou collectifs. Étude des programmes de mathématiques (2^e cycle du primaire, 1^{er} cycle du secondaire).
 Antérieure : ASL 301
- ASL 304** **2 cr.**
Mathématiques IV : géométrie et mesure
 Objectifs : maîtriser les difficultés liées à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure; construire des interventions orthodidactiques et des situations d'enseignement adaptées aux difficultés particulières des élèves.
 Contenu : étude des difficultés suscitées par l'apprentissage de la géométrie et de la mesure, à partir d'études de cas. Analyse *a priori* de situations mathématiques en résolution de problèmes et dans différents logiciels informatiques. Diagnostic et construction de situations d'enseignement et de plans d'intervention individuels ou collectifs adaptés aux difficultés d'apprentissage des élèves. Étude des programmes de mathématiques (primaire et secondaire).
 Antérieure : ASL 308
- ASL 306** **3 cr.**
Mathématiques VI : tutorat pédagogique
 Objectifs : réinvestir les habiletés acquises dans l'évaluation des difficultés d'apprentissage et des compétences mathématiques des apprenants ainsi que dans la conduite d'interventions orthodidactiques adaptées; développer une attitude réflexive par rapport à la justesse et à la pertinence des interventions éducatives menées.
 Contenu : rôle de tuteur auprès d'étudiants et d'étudiants de 1^{er}, 2^e et 3^e années du BASS. Approfondissement et intégration des différentes notions et concepts des programmes d'études en mathématiques à l'ordre primaire et à l'ordre secondaire, dans une perspective d'enseignement et d'apprentissage. Familiarisation à divers concepts didactiques de base.
 Antérieure : ASL 309
- ASL 307** **3 cr.**
Activités de recherche et pratique orthodidactique
 Objectif : apprendre à utiliser la recherche en didactique des mathématiques pour la réflexion sur sa pratique professionnelle et pour la formation continue.
 Contenu : initiation à la recherche en didactique des mathématiques au moyen des recherches ayant cours à la clinique des apprentissages et au secteur adaptation scolaire. Sensibilisation aux questions qui

préoccupent la recherche en didactique des mathématiques. Contribution des théories classiques relatives aux processus de compréhension en mathématiques à la recherche en didactique des mathématiques. Initiation à certaines méthodes de collecte de données et d'analyse.

ASL 308 **2 cr.**

Mathématiques III : proportion et probabilité

Objectifs : maîtriser les difficultés liées à l'apprentissage des proportions, des probabilités et des statistiques; construire des interventions orthopédagogiques et des situations d'enseignement adaptées aux difficultés particulières des élèves.

Contenu : étude des difficultés suscitées par l'apprentissage des proportions, des probabilités et statistiques, à partir d'études de cas. Analyse *a priori* des situations mathématiques en résolution de problèmes et dans différents logiciels. Diagnostic et construction de situations d'enseignement et de plans d'intervention individuels ou collectifs adaptés aux difficultés d'apprentissage des élèves.

Antérieure : ASL 302

ASL 309 **3 cr.**

Mathématiques V : transition arithmétique/algèbre

Objectifs : maîtriser les difficultés suscitées par la transition de l'arithmétique à l'algèbre; construire des interventions orthopédagogiques et des situations d'enseignement adaptées aux difficultés particulières des élèves.

Contenu : passage du concret à l'abstrait et rôle du symbolisme. Difficultés liées à la transition de l'arithmétique à l'algèbre, à partir d'études de cas. Analyse *a priori* des situations mathématiques en résolution de problèmes. Diagnostic et construction de situations d'enseignement et de plans d'intervention individuels ou collectifs. Étude du programme de mathématiques (1^{er} cycle du secondaire).

Antérieure : ASL 304

ASM

ASM 110 **2 cr.**

Activités et culture mathématiques

Objectifs : développer sa culture mathématique et apprécier l'activité mathématique dans sa diversité; porter un regard critique sur ses rapports avec les mathématiques, leur apprentissage et l'enseignement.

Contenu : notes historiques sur l'évolution de certaines grandes idées traitées en mathématiques. Application des mathématiques. Description et analyse de productions ou de discours d'élèves. Résolution de problèmes et analyse réflexive sur ses processus personnels de résolution. Réflexion sur l'enseignement des mathématiques en classe d'adaptation scolaire. Familiarisation avec le programme d'études dans le domaine des mathématiques.

ASM 120 **2 cr.**

Didactique de l'arithmétique I

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de notions mathématiques de base pour des élèves à risque.

Contenu : acquisition du concept du nombre chez des enfants au préscolaire et au primaire. Analyse conceptuelle de notions arithmétiques de base. Étude des raison-

nements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

ASM 130 **3 cr.**

Didactique de l'arithmétique I

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de notions mathématiques de base pour des élèves à risque.

Contenu : acquisition du concept du nombre chez des enfants au préscolaire et au primaire. Analyse conceptuelle de notions arithmétiques de base. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

ASM 311 **3 cr.**

Didactique de l'arithmétique II

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'arithmétique à l'ordre primaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle de notions mathématiques relatives aux nombres entiers et rationnels, à la mesure et aux proportions. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés liées à ces notions. Résolution de problèmes (structures additives et multiplicatives). Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation et d'outils technologiques. Observation et évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques.

Antérieure : ASM 130

ASM 312 **2 cr.**

Didactique de l'arithmétique au secondaire

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'arithmétique au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle de notions mathématiques relatives aux nombres entiers, rationnels et réels, à la mesure et aux proportions. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

Antérieure : ASM 130

ASM 411 **2 cr.**

Didactique de la statistique au primaire

Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage des probabilités et de la statistique à l'ordre primaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle de notions de probabilités et de statistique. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage dans ces domaines. Résolution de problèmes. Analyse

et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation et d'outils technologiques. Observation et évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques.

Antérieure : ASM 311

ASM 412 **2 cr.**

Didactique de la statistique au secondaire

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage des probabilités et de la statistique au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle des notions liées aux probabilités et à la statistique. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces domaines. Résolution de problèmes. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

Antérieure : ASM 312

ASM 512 **2 cr.**

Didactique de l'algèbre

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'algèbre au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle de notions relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'algèbre au premier cycle. Activités de résolution de problèmes, de généralisation et de modélisation. Difficultés liées à la transition arithmétique/algèbre (passage du concret à l'abstrait, rôle du symbolisme, etc.). Conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

Antérieure : ASM 312

ASM 611 **3 cr.**

Didactique de la géométrie au primaire

Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure aux ordres préscolaire et primaire pour des élèves à risque.

Contenu : développement du sens spatial chez des enfants au préscolaire et au primaire. Activités d'exploration et de déduction en géométrie et mesure, à partir de matériel concret, d'outils technologiques, de problèmes divers. Études des difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure. Évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques. Analyse et conception de situations didactiques.

ASM 612 **2 cr.**

Didactique de la géométrie au secondaire

Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.

Contenu : analyse conceptuelle de notions liées à la géométrie et à la mesure. Développement du sens spatial chez l'apprenant. Activités d'exploration et de déduction à partir de matériel de manipulation, d'outils technologiques, de problèmes divers. Processus de preuve. Études des difficultés reliées au développement du

sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure. Évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques. Analyse et conception de situations didactiques.

ASM 711 **4 cr.**

Soutien à l'apprentissage en mathématiques I

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives au soutien à l'apprentissage et à l'enseignement des mathématiques au primaire.

Contenu : soutien à l'enseignement des mathématiques et à l'intégration scolaire au primaire; aide au dépistage des difficultés. Évaluation des apprentissages en grand groupe. Analyse de l'activité mathématique d'élèves à risque présentant des caractéristiques cognitives, sociales ou affectives particulières. Analyse critique d'interventions orthopédagogiques. Mathématiques et affectivité. Mathématiques et langage. Exploration de matériel didactique et d'outils technologiques pour des fins d'évaluation et d'intervention.

Préalables : ASM 311 et ASM 411 et ASM 611

ASM 712 **4 cr.**

Soutien à l'apprentissage en mathématiques II

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives au soutien à l'apprentissage et à l'enseignement des mathématiques au secondaire.

Contenu : soutien à l'enseignement des mathématiques et à l'intégration scolaire au secondaire; aide au dépistage des difficultés. Évaluation des apprentissages en grand groupe. Analyse de l'activité mathématique d'élèves à risque présentant des caractéristiques cognitives, sociales ou affectives particulières. Analyse critique d'interventions orthopédagogiques. Mathématiques et affectivité. Mathématiques et langage. Exploration de matériel didactique et d'outils technologiques pour des fins d'évaluation et d'intervention.

Préalables : ASM 312 et ASM 412 et ASM 512 et ASM 612

ASP

ASP 110 **2 cr.**

Éducation, pédagogie et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

ASP 112 **2 cr.**

Éducation, pédagogie et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés

d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

ASP 120 3 cr.
Les TIC en enseignement

Objectifs : expliquer et situer la contribution effective des TIC à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.

Contenu : présentation d'une vision historique de la place que les TIC ont graduellement occupée dans le contexte scolaire jusqu'à l'avènement des environnements multimédias. Étude et catégorisation de logiciels éducatifs afin d'identifier et de définir les modèles d'apprentissage (stratégies pédagogiques) qui les caractérisent et ainsi de mieux comprendre leur structure et la façon dont les concepteurs ont choisi de présenter l'information. Étude des dimensions didactiques et pédagogiques de l'utilisation des TIC en classe. Initiation à Internet et aux différentes possibilités qu'offre cet outil de communication dans un contexte éducatif.

ASP 210 1 cr.
Introduction à l'évaluation de l'élève

Objectif : s'initier aux fondements de l'évaluation pédagogique de l'élève à risque. Contenu : fondements de l'évaluation pédagogique. Formes et fonctions de l'évaluation de l'élève à risque. Exploration de divers outils d'évaluation pour l'élève à risque et des autres catégories d'élèves en adaptation scolaire. Analyse de la complexité des dispositifs d'évaluation dans des problématiques particulières de l'adaptation scolaire et sociale (intégration, dépistage, prévention, diagnostic).

ASP 213 3 cr.
Collaboration et éthique professionnelle

Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique. Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.

ASP 220 3 cr.
Collaboration et éthique professionnelle

Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique. Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque et des autres catégories d'élèves en adaptation scolaire;

analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.

ASP 230 3 cr.
Gestion d'une communauté apprenante

Objectifs : développer différents savoirs reliés à la gestion de situations d'enseignement-apprentissage; explorer les fondements théoriques d'une éducation intégrée à la communauté.

Contenu : étudier différentes communautés apprenantes; analyser les aspects théoriques de l'intervention ainsi que la participation ou l'intégration des différentes catégories d'élèves en adaptation scolaire; développer une représentation de la gestion de la classe et d'une communauté apprenante; au regard de la gestion, analyser les forces d'un groupe intégrant des élèves à risque et les représentations (routines, discipline et évaluation); explorer les pratiques pédagogiques en classes spéciales.

ASP 240 3 cr.
Évaluation des compétences, plan d'intervention

Objectifs : s'initier aux fondements de l'évaluation; développer ses compétences professionnelles relatives à l'évaluation de la progression des apprentissages, à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention adapté pour l'élève à risque du primaire et les autres catégories d'élèves en adaptation scolaire.

Contenu : exploration de divers outils d'évaluation; analyse de la politique d'évaluation et des instruments proposés dans des documents officiels; formulation d'objectifs prioritaires pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation; élaboration d'un plan d'intervention. Communication aux parents. Considérations éthiques.

ASP 300 1 cr.
Univers moral

Objectif : connaître les fondements des programmes en enseignement moral au primaire et au secondaire.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions de morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) au primaire et au secondaire. Analyse critique d'outils didactiques variés.

ASP 301 3 cr.
Univers social et moral au primaire

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines et connaître les fondements des programmes en enseignement moral au primaire.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions en sciences humaines (histoire, géographie, éducation à la citoyenneté) et en morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) au primaire. Fondements et logique organisationnelle des programmes d'études. Exploitation pédagogique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

ASP 302 3 cr.
Univers social et moral au secondaire

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines et connaître les fondements des programmes en enseignement moral au secondaire.

Contenu : conception de situations didactiques pour des élèves à risque en classe de secondaire. Exploration de situations didactiques favorisant l'intégration de notions en sciences humaines (histoire, géographie, éducation à la citoyenneté) et en morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) pour des élèves à risque. Fondements des programmes d'études. Exploitation didactique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

ASP 321 1 cr.
Évaluation des compétences de l'élève au primaire

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'évaluation de la progression des apprentissages et du degré d'acquisition des compétences de l'élève à risque au primaire.

Contenu : analyse de la politique d'évaluation et des instruments proposés dans des documents officiels. Exploration d'outils d'évaluation des compétences de l'élève à risque en français, en mathématiques, sur les plans social et affectif et dans les domaines transversaux. Initiation à l'évaluation diagnostique globale de l'élève à risque. Considérations éthiques de l'évaluation.

Préalable : ASP 210

ASP 322 1 cr.
Évaluation des compétences de l'élève au secondaire

Objectif : développer les compétences professionnelles relatives à l'évaluation de la progression des apprentissages et du degré d'acquisition des compétences de l'élève à risque au secondaire.

Contenu : analyse de la politique d'évaluation et des instruments proposés dans des documents officiels pour des élèves du secondaire. Exploration d'outils d'évaluation des compétences de l'élève à risque en français, en mathématiques, sur les plans social et affectif et dans les domaines transversaux. Initiation à l'évaluation diagnostique globale de l'élève à risque au secondaire. Considérations éthiques de l'évaluation.

Préalable : ASP 210

ASP 331 3 cr.
Neuropsychologie-théories de l'apprentissage

Objectifs : expliquer les apprentissages ou les difficultés d'apprentissage à partir des fondements psychologiques et neuropsychologiques de l'apprentissage; identifier des stratégies d'enseignement en lien avec ces fondements.

Contenu : introduction à la neuropsychologie en lien avec le fonctionnement et l'apprentissage de l'élève. Le rapport d'évaluation neuropsychologique. Principes d'apprentissage et courants théoriques. Étapes du processus neuropsychologique et identification de facteurs favorisant ou perturbant la croissance neuropsychologique en lien avec l'apprentissage. Relations entre les pathologies neuropsychologiques des élèves et leurs mécanismes d'apprentissage.

ASP 411 1 cr.
Les TIC en enseignement

Objectifs : expliquer et situer la contribution effective des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.

Contenu : historique de l'évolution des technologies en classe. Scénarios d'apprentissage illustrant l'intégration des TIC. Les possibilités et les limites des logiciels-outils. Étude des dimensions didactiques et pédagogiques de l'utilisation des TIC et initiation aux différentes possibilités qu'elles offrent dans un contexte éducatif.

ASP 421 2 cr.
Sciences et technologie au primaire

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences et de la technologie au primaire et prendre conscience des enjeux sociaux, culturels, environnementaux et éthiques contemporains associés.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologie aux trois cycles du primaire. Considérations épistémologiques et rapports au savoir scientifique dans l'enseignement des sciences. Fondements et logique organisationnelle du programme d'études. Exploration et analyse critique d'outils didactiques. Exploration du milieu naturel comme ressource didactique.

ASP 422 2 cr.
Sciences et technologie au secondaire

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences et de la technologie au secondaire et prendre conscience des enjeux sociaux, culturels, environnementaux et éthiques associés.

Contenu : conception de situations didactiques. Exploration de conceptions d'élèves à risque (notions ciblées en sciences et technologie, nature de l'activité scientifique). Considérations épistémologiques et rapports au savoir scientifique. Apports de l'histoire de la science aux conceptions des jeunes (nature des sciences) et à celles de futurs pédagogues (situations didactiques). Fondements du programme du MELSQ. Analyse critique d'outils didactiques. Exploration du milieu naturel comme ressource didactique.

ASP 511 1 cr.
Plan d'intervention au primaire

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention adapté pour l'élève à risque au primaire.

Contenu : formulation d'objectifs prioritaires pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation diagnostique; élaboration d'un plan d'intervention adapté à l'élève; contextualisation du plan d'intervention. Collaboration avec les intervenantes et intervenants travaillant auprès de l'élève à risque. Communication aux parents. Considérations éthiques et faisabilité du plan d'intervention en milieu scolaire.

Préalables : ASP 210 et ASP 321

ASP 512 1 cr.
Plan d'intervention au secondaire

Objectif : développer les compétences professionnelles relatives à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention pour l'élève à risque au secondaire.

Contenu : formulation d'objectifs pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation diagnostique adapté pour

des élèves du secondaire; élaboration et mise en contexte d'un plan d'intervention adapté. Enjeux et problématique de la collaboration des intervenantes et intervenants travaillant auprès de l'élève à risque au secondaire. Communication aux parents. Considérations éthiques et faisabilité du plan d'intervention en milieu scolaire. Enjeux de la participation du jeune du secondaire dans l'élaboration du plan d'intervention.

Préalables : ASP 210 et ASP 322

ASP 521 2 cr.

Intégration des TIC en classe au primaire

Objectifs : planifier et concevoir un projet d'utilisation des TIC en classe en tenant compte des dimensions techniques et pédagogiques d'un tel projet en fonction de la clientèle en adaptation scolaire.

Contenu : exploitation d'outils multimédias à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Conception d'outils pédagogiques en fonction d'une clientèle spécifique de l'adaptation scolaire au primaire. Création d'un site éducatif sur Internet. Stratégies de gestion du groupe-classe en situation d'intégration des TIC.

Préalable : ASP 411

ASP 522 2 cr.

Intégration des TIC en classe au secondaire

Objectifs : planifier et concevoir un projet d'utilisation des TIC en classe au secondaire en tenant compte des dimensions techniques et pédagogiques d'un tel projet adapté à la clientèle en adaptation scolaire.

Contenu : exploitation d'outils multimédias à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Conception d'outils pédagogiques en fonction d'une clientèle spécifique de l'adaptation scolaire au secondaire. Création d'un site éducatif sur Internet. Stratégies de gestion du groupe-classe, au secondaire, en situation d'intégration des TIC.

Préalable : ASP 411

ASP 531 3 cr.

Motivation et gestion au primaire

Objectif : comprendre les approches positives de la personne dans le sens du soutien au développement d'un élève à risque au primaire.

Contenu : étudier les conceptions de la motivation et de l'autodétermination dans la perspective d'intervention auprès d'élèves à risque. Analyser l'application de ces conceptions aux réalités de gestion de la classe ou de la communauté apprenante. Explorer les rapports entre l'attitude de l'enseignante ou de l'enseignant, les stratégies de motivation et les résultats en termes d'apprentissage chez des élèves à risque. Développer des stratégies de valorisation du travail de l'élève à risque et analyser les types d'approches positives reconnues comme efficaces.

ASP 532 3 cr.

Motivation et gestion au secondaire

Objectifs : comprendre les approches positives de la personne dans le sens du soutien au cheminement d'un élève à risque au secondaire.

Contenu : étude des conceptions de la motivation et de l'autodétermination dans la perspective d'intervention auprès d'élèves à risque en classe du secondaire. Analyse de l'application de ces conceptions aux réalités de gestion de la classe. Exploration des rapports entre l'attitude de l'enseignante ou de l'enseignant, les

stratégies de motivation et les résultats au regard de l'apprentissage chez des élèves à risque. Stratégies de valorisation du travail de l'élève à risque et analyse des types d'approches positives reconnues comme efficaces avec des élèves du secondaire.

ASP 613 2 cr.

L'apprenant adulte

Objectifs : se familiariser avec les problématiques des difficultés d'apprentissage et d'adaptation chez l'apprenant adulte.

Contenu : paradigmes et contextes d'apprentissage en éducation des adultes. Difficultés d'apprentissage et d'adaptation socioaffective et culturelle chez l'apprenant adulte. Interventions adaptées au contexte de l'éducation des adultes.

ASR

ASR 099 2 cr.

Réussir en adaptation scolaire et sociale

Objectifs : créer des conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps; le développement des compétences personnelles; la gestion des évaluations; le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et l'engagement en tant qu'étudiante et étudiant. L'implication dans le milieu.

ASS

ASS 101 2 cr.

Stage I : immersion professionnelle

Objectif : amener l'étudiante ou l'étudiant à vérifier sa perception de la clientèle en adaptation scolaire et son intérêt pour l'enseignement auprès de cette clientèle.

Contenu : observation des caractéristiques d'élèves. Observation du fonctionnement et de la gestion de la classe auprès d'une clientèle de l'adaptation scolaire. Parallèle avec les caractéristiques des clientèles vues à l'intérieur des cours. Prise de conscience du rôle d'une ou d'un pédagogue.

ASS 102 2 cr.

Stage II : interventions didactiques

Objectifs : expérimenter et analyser des interventions didactiques en français et en mathématiques en classe ordinaire.

Contenu : application des aspects abordés dans le cadre des cours. Élaboration, application et évaluation d'interventions pédagogiques en français et en mathématiques. Intégration de technologies de l'information adaptées à l'enseignement des didactiques du français et des mathématiques.

ASS 106 5 cr.

Stage III : interventions en contexte

Objectifs : expérimenter, analyser et faire un choix judicieux des interventions favorisant les apprentissages des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage.

Contenu : élaboration de dispositifs d'apprentissage adaptés et application d'interventions pédagogiques et comportementales spécifiques aux élèves présentant un handicap ou des difficultés

d'adaptation ou d'apprentissage. Analyse et évaluation des activités sur les apprentissages des élèves.

ASS 107 5 cr.

Stage IV : motivation et gestion de la classe

Objectifs : expérimenter et analyser des stratégies concernant la motivation des élèves et la gestion d'une classe; développer un sens critique sur la pertinence de différentes stratégies.

Contenu : détermination de stratégies favorisant la motivation scolaire d'élèves. Expérimentation d'interventions favorisant la gestion de la classe. Développement d'un sens critique face à son style personnel de gestion. Initiation au travail en équipe de professionnels.

ASS 108 12 cr.

Stage V : synthèse de la formation pratique

Objectif : expérimenter toutes les facettes de la tâche d'enseignante ou d'enseignant en adaptation scolaire.

Contenu : planification d'activités journalières et hebdomadaires. Application d'interventions pédagogiques et comportementales auprès d'un groupe d'élèves et d'élèves en particulier. Préparation des évaluations pour deux étapes de l'année scolaire. Préparation des bulletins et des rencontres de parents. Travail en équipe pluridisciplinaire.

ASS 210 2 cr.

Initiation à la profession et validation

Objectif : valider son choix professionnel au regard de ses intérêts et compétences.

Contenu : observation du développement cognitif, affectif, social et physique et des stratégies d'apprentissage des élèves à risque du secondaire ou d'autres catégories d'élèves d'adaptation scolaire au secondaire; exploration du rôle des intervenantes et intervenants scolaires du secondaire; évaluation de ses forces et de ses limites en lien avec l'ensemble des compétences professionnelles; avec soutien, conception et pilotage de deux activités d'enseignement-apprentissage et évaluation des apprentissages des élèves.

ASS 411 4 cr.

Immersion socioprofessionnelle au primaire

Objectif : mettre en œuvre des moyens judicieux pour évoluer dans son rôle d'enseignante ou d'enseignant auprès des élèves à risque au primaire au regard des compétences professionnelles.

Contenu : développement et application d'interventions pédagogiques et comportementales spécifiques des élèves à risque à l'école primaire; agir de façon éthique et responsable avec les membres de la communauté apprenante; avec soutien, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme et évaluation des apprentissages des élèves; avec soutien, pilotage d'un projet multidisciplinaire conçu par la personne stagiaire.

ASS 412 4 cr.

Immersion socioprofessionnelle au secondaire

Objectif : mettre en œuvre des moyens judicieux pour évoluer dans son rôle d'enseignante ou d'enseignant auprès des élèves à risque au secondaire au regard des compétences professionnelles.

Contenu : développement et application d'interventions pédagogiques et com-

portementales spécifiques aux élèves à risque à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes; agir de façon éthique et responsable avec les membres de la communauté apprenante; avec soutien, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme et évaluation des apprentissages des élèves; avec soutien, pilotage d'un projet multidisciplinaire conçu par la personne stagiaire.

ASS 521 3 cr.

Intégration socioprofessionnelle au primaire I

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école primaire, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école primaire et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

ASS 522 3 cr.

Intégration socioprofessionnelle au secondaire I

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école secondaire ou de l'éducation des adultes et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

ASS 621 3 cr.

Intégration socioprofessionnelle au primaire II

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école primaire, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école primaire et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

ASS 622 3 cr.

Intégration socioprofessionnelle au secondaire II

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école secondaire ou

de l'éducation des adultes et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

ASS 811 12 cr.

Insertion socioprofessionnelle au primaire

Objectifs : s'engager dans un projet pédagogique qui répond aux besoins des élèves de l'école ou de la classe; collaborer à toutes les activités de l'école primaire et de la classe comme membre de l'équipe professionnelle.

Contenu : réflexion sur le niveau d'atteinte de ses compétences dans l'optique d'une insertion professionnelle et d'une formation continue. Selon le domaine d'enrichissement choisi, de façon autonome, conception, pilotage et évaluation d'activités d'enseignement-apprentissage à long terme répondant aux besoins des élèves. Supervision du groupe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves. Harmonisation de ses interventions avec celles des membres de la communauté apprenante. Évaluation diagnostique et rapport d'évaluation.

ASS 812 12 cr.

Insertion socioprofessionnelle au secondaire

Objectifs : s'engager dans un projet pédagogique qui répond aux besoins des élèves de l'école ou de la classe; collaborer à toutes les activités de l'école secondaire et de la classe comme membre de l'équipe professionnelle.

Contenu : réflexion sur le niveau d'atteinte de ses compétences dans l'optique d'une insertion professionnelle et d'une formation continue. Selon le domaine d'enrichissement choisi, de façon autonome, conception, pilotage et évaluation d'activités d'enseignement-apprentissage à long terme répondant aux besoins des élèves. Supervision du groupe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves. Harmonisation de ses interventions avec celles des membres de la communauté apprenante. Évaluation diagnostique et rapport d'évaluation.

AST

AST 100 3 cr.

Éducation, pédagogie et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

AST 101 3 cr.

Les TIC en enseignement

Objectif : expliciter et situer la contribution effective des TIC à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.

Contenu : présentation d'une vision historique de la place que les TIC ont graduellement occupée dans le contexte scolaire

jusqu'à l'avènement des environnements multimédias. Étude et catégorisation de logiciels éducatifs afin d'identifier et de définir les modèles d'apprentissage (stratégies pédagogiques) qui les caractérisent et ainsi de mieux comprendre leur structure et la façon dont les concepteurs ont choisi de présenter l'information. Étude des dimensions didactiques et pédagogiques de l'utilisation des TIC en classe. Initiation à Internet et aux différentes possibilités qu'offre cet outil de communication dans un contexte éducatif.

AST 102 3 cr.

Gestion de la classe

Objectif : intégrer les composantes relatives à une bonne gestion de la classe dans la planification et la prestation de l'enseignement.

Contenu : relations d'interdépendance entre la gestion de la classe, l'enseignement et la culture organisationnelle de l'école. Impact de différentes pratiques en gestion de la classe sur l'engagement et l'apprentissage des élèves en difficulté et sur leur socialisation. Stratégies de gestion de la classe : animation du groupe, aménagement physique, installation et maintien d'un environnement propice à l'apprentissage, stratégies de résolution de problèmes de comportement mineurs. Intégration des technologies de l'information et de la communication. Dimensions éthiques et légales de la gestion de la classe.

AST 103 3 cr.

Fondements psychologiques de l'apprentissage

Objectif : choisir des stratégies d'enseignement en lien avec les fondements psychologiques de l'apprentissage.

Contenu : paradigmes associationniste, humaniste, cognitiviste et constructiviste de l'apprentissage en milieu scolaire. Théories explicatives de l'apprentissage. Relations entre les caractéristiques individuelles des élèves et leurs mécanismes d'apprentissage. Relations entre les stratégies d'enseignement et l'apprentissage. Facteurs influant sur l'apprentissage signifiant. Approches pédagogiques en lien avec les théories de l'apprentissage. Mécanismes d'apprentissage et technologies de l'information et de la communication.

AST 104 3 cr.

Collaboration et travail en équipe

Objectif : déterminer les relations de coopération à établir avec les parents, les professionnelles et les professionnels du milieu scolaire.

Contenu : fondements de la communication en général et de la communication entre professionnels en particulier. Bases de la coopération entre le milieu scolaire et le milieu familial. Dynamique de la complémentarité entre les enseignantes et enseignants en adaptation scolaire et ceux en classe ordinaire afin d'influer sur l'apprentissage des élèves présentant des difficultés d'adaptation. Analyse de plans d'intervention dans une perspective de compréhension des rôles et des responsabilités des intervenantes et intervenants.

AST 105 3 cr.

Évaluation des apprentissages

Objectif : déterminer une approche évaluative appropriée compte tenu des objectifs d'enseignement et des finalités de la démarche évaluative.

Contenu : fondements théoriques de l'évaluation des apprentissages. Évolution

des pratiques évaluatives dans le domaine de l'adaptation scolaire. Liens entre les objectifs pédagogiques, la mesure et l'évaluation. Concepts relatifs à l'évaluation : évaluation formative, sommative, critériée, diagnostique, régulatrice, certificative, authentique. Techniques et outils de collecte d'information sur l'apprentissage et le développement. Stratégies de transmission des données de la mesure et de l'évaluation. Dimensions éthiques de l'évaluation.

AST 106 3 cr.

Didactique des disciplines objets

Objectif : déterminer les liens de convergence et de complémentarité des disciplines permettant la construction de la réalité humaine et naturelle.

Contenu : spécificités des disciplines objets et apports respectifs de ces diverses disciplines dans la formation des élèves des écoles primaires et secondaires. Finalités générales et particulières des disciplines objets. Concept d'interdisciplinarité. Caractère curriculaire, didactique et pédagogique de l'interdisciplinarité. Rapports des disciplines objets avec les autres disciplines scolaires. Principes à respecter dans la mise en œuvre de l'interdisciplinarité didactique. Planification d'activités à caractère interdisciplinaire.

AST 107 3 cr.

Motivation en contexte scolaire

Objectif : planifier des interventions pédagogiques qui prennent explicitement en compte les déterminants de la motivation scolaire.

Contenu : éléments du milieu scolaire, social et familial influant sur l'engagement, la persévérance et la réussite scolaires. Problématique de la motivation scolaire des élèves ayant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Théories de la motivation scolaire : humaniste, behaviorale, cognitive et sociocognitive. Liens entre la motivation scolaire, la réussite, les échecs et les abandons. Évolution de la motivation scolaire selon l'âge et le sexe. Indicateurs de la motivation scolaire des élèves du primaire et du secondaire et évaluation. Stratégies d'intervention susceptibles de soutenir ou d'augmenter la motivation scolaire.

AST 108 3 cr.

Recherche et innovation pédagogique

Objectif : déterminer une démarche de recherche dans la conception d'un projet d'innovation pédagogique.

Contenu : apport de la recherche à l'évolution de l'enseignement dans les écoles primaires et secondaires. Types de recherche appropriés à l'innovation pédagogique en milieu scolaire. Étapes de conception et de réalisation d'un projet d'innovation en milieu scolaire. Problématiques relatives à la scolarisation ou à la socialisation des élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage nécessitant une innovation pédagogique. Élaboration et évaluation d'un projet d'innovation pédagogique.

AST 109 3 cr.

Statistiques et sciences humaines

Objectifs : distinguer les principales techniques descriptives; analyser et évaluer différents écrits scientifiques en éducation du point de vue de l'analyse statistique réalisée.

Contenu : la statistique dans les sciences de l'éducation. La statistique descriptive et la statistique inférentielle. La mesure et les niveaux de mesure (tendance centrale, dispersion, etc.). La classification des

données et la distribution de fréquence. La représentation graphique des fréquences. La distribution normale et les formes de distribution. Application en situation de classe et analyse de recherches en éducation. Utilisation de différents outils informatiques de traitement des données.

AST 110 3 cr.

Utilisation en classe des TIC

Objectif : planifier et concevoir un projet d'utilisation des TIC en classe en tenant compte des dimensions techniques et pédagogiques d'un tel projet en fonction de la clientèle en adaptation scolaire.

Contenu : initiation à l'utilisation en contexte scolaire des outils multimédias. Analyse de différents environnements informatiques et de différents projets multimédias pour mettre en lumière leur pertinence dans le contexte de l'intervention auprès des clientèles en adaptation scolaire. Utilisation de l'infomoteur par des projets de programmation sur un site facultaire. Création d'un site éducatif sur Internet en fonction de son intérêt pour la clientèle de l'adaptation scolaire.

Préalable : AST 101

AST 111 1 cr.

Projet spécial en milieu scolaire I

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires auprès d'élèves du primaire ou du secondaire.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (10 heures) en présence d'élèves et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

AST 112 2 cr.

Projet spécial en milieu scolaire II

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires auprès d'élèves du primaire ou du secondaire.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (20 heures) en présence d'élèves et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

AST 113 3 cr.

Projet spécial en milieu scolaire III

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires auprès d'élèves du primaire ou du secondaire.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (30 heures) en présence d'élèves et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

ATP

ATP 123 3 cr.

Simulation de circuits électroniques

Objectifs : utilisation pédagogique du logiciel Workbench version 5.12 comme outil de dessin et d'analyse de circuits électroniques; exploiter le logiciel en schématisation; utiliser les instruments de l'atelier électronique du logiciel; ex-

ploiter le logiciel en simulation; exploiter les fonctions d'analyse du simulateur; interpréter les résultats de la simulation et des analyses en vue de leur présentation; explorer les modes importation et exportation du logiciel.

Contenu : fonctions du logiciel en schématisation; règles de bases en schématisation, normes utilisées en dessin électronique, outils disponibles du logiciel, inventaire de l'atelier électronique, réalisation du schéma, sauvegarde du schéma, impression du schéma. Instruments de l'atelier électronique du logiciel : multimètre, voltmètre, ampèremètre, sources de voltage et de courant DC et AC, oscilloscope générateur de fonction, traceur de Bode, analyseur logique, générateur de mots, convertisseur logique. Fonctions du logiciel en simulation; mécanisme du circuit de simulation, les quatre étapes de la simulation, formulation des équations, intégration numérique, utilisation des algorithmes de convergence, visualisation des résultats. Fonctions d'analyse du simulateur, analyse de DC (polarisation), analyse AC (graphiques), analyse de Fourier, analyse de bruit, transitoires, variation de paramètres, fonction de transfert, sensibilité en DC et en AC, Monte Carlo, cas limite. Analyse et interprétation des résultats de la simulation : choix de la grille, échelles et changements d'échelles, identification des axes, type de simulation en fonction du circuit.

ATP 124 **3 cr.**

Facteurs humains en sécurité aérienne

Objectif : développer des habitudes sécuritaires de travail chez les étudiantes et étudiants des programmes de formation en aéronautique.

Contenu : l'historique du concept de « facteurs humains », le concept de « limitation », les effets du stress sur le comportement humain dans le contexte de l'aéronautique, recherches en psychologie comportementale sur la relation entre l'humain et son environnement de travail, critères d'une communication axée sur la sécurité dans le travail en aéronautique.

ATP 127 **3 cr.**

Familiarisation à la mécanique des moteurs à turbine

Objectifs : analyser les principes de la propulsion par réaction; analyser la construction des sections d'un moteur à turbine; démonter et remonter les sections d'un moteur à turbine; analyser les systèmes d'un moteur à turbine et leur fonctionnement.

Contenu : loi de Newton, principe de la réaction, paramètres des performances, types de moteurs à turbine, principe de Bournouilli, écoulement sonique et supersonique, postcombustion, manchons d'admission d'air, compresseurs, chambres de combustion, turbines, tuyères d'éjection des gaz, réducteurs de vitesse de la turbine, couplemètre, boîte d'entraînement des accessoires, compresseur.

ATP 129 **3 cr.**

Enseigner avec le logiciel CATIA V5

Objectifs : apprendre à créer des modèles en trois dimensions simples; assembler et générer des dessins techniques à partir de ces modèles 3D.

Contenu : familiarisation avec l'interface du logiciel et les concepts de base. Modélisation des pièces simples en 3D. Assemblage pour la modélisation 3D. Création et génération d'un dessin technique à partir

de pièces 3D. Utilisation des éléments filaires et des surfaces pour modéliser des pièces.

ATP 130 **1 cr.**

Application de l'inspection assistée par l'ordinateur

Objectifs : mettre à jour les connaissances liées au contrôle de la qualité et à l'inspection de pièces; démontrer une connaissance de l'usage du nouvel équipement technologique par ordinateur : CMM et logiciel COSMOS version 5.07.

Contenu : fonctions et commandes. Établissement d'une séquence de programmation tenant compte des dimensions à contrôler et des tolérances géométriques.

ATP 131 **2 cr.**

Inspection assistée par ordinateur

Objectifs : mettre à jour les connaissances liées au contrôle de la qualité et à l'inspection de pièces; démontrer une connaissance de l'usage du nouvel équipement technologique par ordinateur : CMM et logiciel COSMOS version 5.07.

Contenu : validation des techniques de contrôle de la qualité et d'inspection de pièces. Établissement d'une séquence de programmation tenant compte des dimensions à contrôler. Tolérances géométriques. Contrôle statistique. Programmation hors connexion. Édition des programmes. Intégration de formules à l'intérieur de l'inspection. Numérisation de pièces.

ATP 132 **3 cr.**

Procédés de fabrication de composants d'aéronefs

Objectifs : être capable de : développer des pièces de métal en feuille; planifier les étapes de fabrication d'un assemblage de pièces de métal en feuille; fabriquer et assembler des pièces de métal en feuille.

Contenu : développement par la méthode des BA (*bend allowance*) BD (*bend deduction*). Standard de dessin de Bombardier et du département de construction. Outillage lié à la fabrication de pièces. Planification des outillages. Fabrication et assemblage des pièces.

ATP 133 **3 cr.**

Utilisation et interprétation de la norme ASME

Objectifs : interpréter les symboles utilisés dans la norme ASME; interpréter les symboles de tolérance géométrique de forme (éléments isolés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; interpréter les symboles de tolérance géométrique de forme (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; interpréter les symboles de tolérance géométrique de battement (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; interpréter les symboles de tolérance géométrique de position (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; appliquer des tolérances géométriques à des dessins de composants d'aéronefs.

Contenu : interprétation des symboles et utilisation de la terminologie spécifique à la norme ASME; symboles de tolérance de formes : rectitude, planéité, circularité, cylindricité; symboles de tolérance de formes (éléments associés) : forme d'une ligne, forme d'une surface, inclinaison, perpendicularité, parallélisme; symboles de tolérance de battements (éléments associés); symboles de tolérance de position (éléments associés) : localisation, symétrie, concentricité et coaxialité.

ATP 134 **3 cr.**

Programmation de base en commande numérique

Objectifs : analyser la demande et les documents techniques; préparer la rédaction du programme; établir la séquence logique du déplacement des outils de coupe; rédiger le programme en codes machine; opérer une machine à commande numérique; modifier les programmes.

Contenu : interprétation du dessin de définition de la pièce; identification de la famille de pièces; choix de l'outillage et de la séquence d'utilisation pour chaque opération; obtention des coordonnées de points par calculs trigonométriques; répétition du tracé et trajectoire d'usinage; codes pour actionner la machine et ses accessoires; usinage et inspection de la première pièce.

ATP 135 **2 cr.**

Usinage virtuel à l'aide de CATIA

Objectifs : analyser la demande et les documents techniques; planifier l'usinage virtuel de la pièce; procéder à la programmation virtuelle avec le module de tournage du logiciel CATIA 5; modifier les programmes.

Contenu : transformation du fichier CAO en fichier FAO. Choix du type de montage et du type de retenue de la pièce à usiner. Choix du module approprié du logiciel; codes machines correspondants. Optimisation de la séquence logique de programmation. Manipulation sur le logiciel FAO. Recherche des paramètres d'usinage optimum.

ATP 140 **3 cr.**

Anglais I appliqué à l'aéronautique

Objectifs : développer une compréhension suffisante de l'anglais parlé et écrit pour pouvoir saisir les éléments essentiels de même que certaines nuances d'un message relativement à des thèmes de la vie courante et à des thèmes plus spécifiques de l'aéronautique; s'exprimer oralement dans une langue qui soit intelligible, cohérente, correcte et spontanée relativement à des thèmes de la vie courante et à des thèmes plus spécifiques de l'aéronautique; maîtriser le code grammatical et lexical de façon à pouvoir rédiger avec clarté et cohérence de courts textes (environ 400 mots).

Contenu : vocabulaire usuel relatif aux thèmes et fonctions suivants : descriptions de personnes, de lieux, d'objets, d'événements, de faits (passés, présents) et de projets; l'expression de goûts, de sentiments, d'états d'âme; l'expression de valeurs numériques (poids, mesures, quantités, etc.); l'expression d'opinions, de conseils, de suggestions, d'intentions et d'obligations; construction et entretien d'aéronefs; nomenclature des divers outils, procédés et méthodes de travail propres à l'avionique. Notions grammaticales nécessaires à l'atteinte des objectifs, notamment : les constructions affirmatives, négatives et interrogatives; les temps des verbes, les pronoms compléments, les comparatifs et les superlatifs, les prépositions de temps et de lieu et les diverses classes d'adverbes.

BCL

BCL 102 **3 cr.**

Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxysomes et glyoxysomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

BCL 104 **3 cr.**

Biologie cellulaire

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes biochimiques régissant le fonctionnement de la cellule; se familiariser avec les méthodes d'étude mettant en évidence les structures et les fonctions cellulaires; comprendre les bases de la génétique.

Contenu : composition macromoléculaire de la cellule. Propriétés des membranes (transport et reconnaissance). Étude des principales organelles cellulaires. Structure, organisation et réplication de l'ADN. Transcription de l'information génétique et régulation. Synthèse des protéines. Division cellulaire : mitose et méiose. Transmission de l'information génétique : hérédité; lois de Mendel; mutation; cancer.

BCL 108 **2 cr.**

Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxysomes et glyoxysomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

BCM

BCM 104 **1 cr.**

Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glycolyse, glyconéolyse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogenèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Concomitante : BCM 112

BCM 112 **2 cr.**

Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice

et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

BCM 113 1 cr.**Biochimie générale - Travaux pratiques (0-2-1)**

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure; molarité; titrage, dosage des protéines et de l'ADN; spectrophotométrie.

Préalable : BCM 112

BEP**BEP 100 3 cr.****Identification des besoins de perfectionnement professionnel**

Objectif : réaliser une première planification d'ensemble du cheminement dans le programme.

Contenu : identification des besoins de perfectionnement professionnel et planification du programme de formation.

BEP 301 3 cr.**Identification des besoins de perfectionnement professionnel**

Objectif : réaliser une planification d'ensemble du cheminement dans le programme en fonction de ses acquis antérieurs et des compétences attendues.

Contenu : identification des besoins de perfectionnement professionnel et planification de son programme de formation.

BEP 302 3 cr.**Méthodologie de projet**

Objectif : maîtriser les méthodologies spécifiques d'élaboration de projet de perfectionnement individuel et collectif et de formation pratique à l'enseignement.

Contenu : méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité collective de perfectionnement professionnel et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité individuelle de perfectionnement professionnel et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité de formation pratique à l'enseignement et planification d'un premier projet.

BEP 303 3 cr.**Portfolio et reconnaissance des acquis**

Objectif : préparer un dossier de demande de reconnaissance des acquis disciplinaires liés au métier ou à la profession appropriée.

Contenu : notions de métier, de profession, de compétence, de portfolio et d'acquis disciplinaires. Analyse de ses expériences de travail et description des compétences pertinentes à la reconnaissance des acquis. Recherche de sens de la démarche dans une perspective de formation à l'enseignement.

BIO**BIO 101 3 cr.****Biométrie (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les notions de base en statistique descriptive et inférentielle nécessaires à l'analyse des données biologiques uni- et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques dans différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

BOT 104 2 cr.**Biologie végétale (2-0-4)**

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

BOT 105 3 cr.**Biologie végétale - Travaux pratiques**

Objectif : connaître les caractéristiques morphologiques et anatomiques des grands groupes végétaux dans le contexte de l'adaptation au milieu et de l'évolution.

Contenu : étude de l'anatomie, de la morphologie et des systèmes de reproduction des plantes; récolte sur le terrain et préparation de 50 spécimens d'espèces différentes; identification et montage; étude de certains phénomènes physiologiques de la plante : échanges, relations hydriques, absorption de l'eau et transpiration.

CAN**CAN 300 3 cr.****Chimie analytique (3-1-5)**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieux aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrage. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques.

CAN 302 3 cr.**Techniques d'analyse chimique (2-4-3)**

Objectifs : acquérir les notions de base de la chimie analytique classique (volumétrie, gravimétrie) ainsi que les principes de l'analyse instrumentale. S'initier, par des séances de travaux pratiques, aux principales techniques de la chimie analytique,

aussi bien classiques qu'instrumentales. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux analyses courantes en environnement.

Contenu : principes et applications de méthodes analytiques. Introduction à l'analyse instrumentale et aux méthodes de séparation. Titrimétrie acide-base. Complexométrie. Oxydoréduction. Précipitation. Potentiométrie. Spectrophotométrie. Absorption atomique. Chromatographie par échange d'ions et en phase gazeuse. Extraction liquide-liquide.

CAN 305 2 cr.**Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)**

Objectifs : être capable d'obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standard, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

CAN 502 2 cr.**Analyse organique (2-1-3)**

Objectif : se familiariser avec les méthodes spectroscopiques afin de déterminer la formule, la structure, la conformation et la dynamique de produits organiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux méthodes spectroscopiques utilisées pour les analyses courantes en environnement.

Contenu : résonance magnétique nucléaire ¹H et ¹³C, spectroscopie infrarouge, spectroscopie d'absorption électronique, et spectrométrie de masse.

CEP**CEP 101 3 cr.****Initiation au travail en équipe et prise en charge**

Objectifs : s'initier au rôle d'animateur d'un groupe-classe et se familiariser avec les phénomènes de groupe.

Contenu : connaissances théoriques et pratiques sur le fonctionnement et l'animation d'un groupe; impact des attitudes dans l'animation d'un groupe; rôle et responsabilité de l'enseignante ou de l'enseignant en matière de relations interpersonnelles et d'interventions éducatives.

CEP 102 3 cr.**Connaissance de l'individu et de son développement**

Objectif : acquérir un ensemble de connaissances relatives aux grandes composantes de la personnalité et à leur évolution au cours du cycle de la vie humaine.

Contenu : interaction et évolution des composantes d'ordre intellectuel, affectif, social, moral, sexuel et physique, étudiées à la lumière de théories psychologiques majeures; analyse des relations entre les apprentissages et les différents aspects du développement de l'individu; implications

pédagogiques au regard de l'apprenant, jeune et adulte.

CEP 104 3 cr.**L'évaluation pédagogique**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts, les principes de base et les pratiques de l'évaluation des apprentissages en formation professionnelle pour les appliquer correctement.

Contenu : concepts et approches d'évaluation : formative, sommative, normative, critériée; politique générale d'évaluation en formation professionnelle : processus de travail, produit, connaissances théoriques et pratiques; notation et transmission des résultats; processus et méthode d'élaboration de matériel d'évaluation.

CEP 200 3 cr.**Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage I**

Objectif : s'initier en tant qu'enseignante ou enseignant à un ensemble cohérent d'éléments explicatifs du phénomène d'apprentissage.

Contenu : définition et principes d'apprentissage; principales théories de l'apprentissage et examen de leur pertinence par rapport à l'enseignement; facteurs internes et externes qui conditionnent l'enseignement-apprentissage.

CEP 202 3 cr.**Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage II**

Objectifs : connaître et comprendre les processus et les conditions d'apprentissage pour intervenir efficacement en situation d'apprentissage-enseignement.

Contenu : définition de l'apprentissage en terme de processus et de résultats; les principes et les conditions qui servent de fondements à la réflexion et à l'application des techniques d'intervention en situation d'enseignement-apprentissage.

Préalable : CEP 200

CEP 300 3 cr.**Intervention pédagogique I**

Objectif : savoir planifier et réaliser des interventions pédagogiques efficaces en utilisant des stratégies adaptées à l'enseignement professionnel.

Contenu : analyse de la situation pédagogique; examen des tâches de l'enseignant (planification, modèles et démarches pédagogiques); choix et modes de présentation du contenu; méthodes et techniques d'enseignement choisies en fonction des caractéristiques de la clientèle; apprentissages théoriques et pratiques.

CEP 301 3 cr.**Intervention pédagogique II**

Objectifs : analyser et évaluer ses pratiques d'enseignement à l'aide de cadres de référence explicites empruntés à la didactique propre à l'enseignement professionnel et aux modèles pédagogiques existants.

Contenu : analyse de problèmes concrets qui se posent dans l'enseignement d'une technique ou d'un métier; étude des formules pédagogiques favorisant l'apprentissage en matière de formation professionnelle; exploitation pédagogique des moyens et outils proposés en technologie éducative.

Préalable : CEP 300

CEP 303 3 cr.**L'environnement éducationnel**

Objectif : établir les relations du monde de l'éducation avec le monde politique, social, économique du Québec et avec les autres

systèmes connus.

Contenu : survol systématique des systèmes social et scolaire; étude de concrétisations de valeurs dans la société et dans l'école prise dans sa réalité totale (objectifs, programmes, méthodes, soutiens divers).

CEP 304 **3 cr.**

Psychologie de l'inadaptation

Objectif : connaître les trois dimensions du phénomène de l'inadaptation : sociologique, psychologique et pédagogique pour comprendre les diverses formes de réponses du système scolaire.

Contenu : aspect sociologique précisant la relativité du concept d'inadaptation et ses manifestations; aspects psychologiques et pédagogiques permettant d'explorer les nouvelles voies de conceptualisation de l'inadaptation et de l'organisation des services éducatifs.

CEP 305 **3 cr.**

Didactique en enseignement professionnel

Objectif : intégrer dans un projet l'acquisition et l'application encadrée de connaissances et d'habiletés liées aux exigences d'une discipline et de la clientèle visée.

Contenu : à partir de besoins spécifiques de personnes ou d'un groupe de personnes liés à l'enseignement professionnel, sélection ou élaboration et expérimentation supervisée auprès d'un groupe d'élèves de méthodes, de techniques et d'instruments pédagogiques. Production d'un rapport écrit.

CFA

CFA 100 **3 cr.**

Diagnostic des besoins

Objectif : réaliser une planification d'ensemble de son cheminement dans le programme.

Contenu : identification de ses besoins de perfectionnement, détermination de ses objectifs individuels de formation à l'intérieur du profil des études.

CFA 101 **3 cr.**

Système scolaire du Québec

Objectif : apprendre à connaître les forces externes à la classe qui marquent le processus d'apprentissage et les interrelations en situation d'enseignement-apprentissage.

Contenu : les finalités du système scolaire du Québec. Les grands axes du système scolaire. Les ordres d'enseignement à fréquentation obligatoire. L'enseignement post-obligatoire. Les administrations. Les personnels de l'éducation. Les multiples cultures. Les lignes de force du système scolaire québécois. Une attention particulière sera portée à l'éducation des adultes.

CFA 102 **3 cr.**

Processus d'apprentissage chez les adultes

Objectifs : connaître et comprendre les phénomènes de l'apprentissage chez l'adulte pour intervenir efficacement en situation d'enseignement-apprentissage. Contenu : étude de la psychologie de l'apprentissage et analyse de diverses théories de l'apprentissage en regard des caractéristiques développementales de l'adulte.

CFA 103 **3 cr.**

Stratégies d'aide à l'apprentissage auprès d'adultes

Objectifs : acquérir et appliquer les connaissances relatives aux modèles et techniques d'aide à l'apprentissage.

Contenu : étude de différents modèles et techniques d'aide à l'apprentissage en regard de divers contextes : formation en industrie, intervention sociale, formation scolaire, développement personnel et social, alphabétisation.

CFA 104 **3 cr.**

Enseignement et didactique

Objectif : se familiariser avec les stratégies d'intervention adaptées à l'enseignement aux adultes.

Contenu : analyse critique d'un programme d'éducation aux adultes quant aux objectifs, contenu et stratégies d'enseignement et quant à leurs fondements psychologiques, andragogiques, didactiques et épistémologiques.

CFA 105 **3 cr.**

Instrumentation didactique

Objectifs : analyser ou élaborer et évaluer des instruments didactiques à l'aide de cadres de référence empruntés à la didactique de différentes disciplines.

Contenu : étude des conditions particulières de l'enseignement d'une ou de disciplines connexes aux adultes. Analyse ou élaboration d'instruments didactiques facilitant l'apprentissage de cette discipline par les adultes. Expérimentation et analyse de l'expérimentation des instruments.

CFA 106-107 **3 cr. ch.**

Intervention supervisée auprès d'adultes I-II

Objectifs : élaborer et expérimenter des méthodes, techniques et instruments andragogiques auprès d'un groupe d'adultes.

Contenu : application de méthodes, de techniques et d'instruments andragogiques auprès d'un groupe d'adultes. Expérimentation supervisée donnant lieu à une analyse et à un rapport écrit.

CFA 108 **1 cr.**

Diagnostic des besoins

Objectif : réaliser une planification des besoins individuels ou collectifs de formation en fonction des orientations de l'entreprise ou de l'institution.

Contenu : identification des besoins individuels ou collectifs et détermination des objectifs individuels de formation par rapport aux objectifs de l'entreprise ou de l'institution.

CFA 110 **4 cr.**

Projet en milieu professionnel I

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

CFA 111-112-113 **2 cr. ch.**

Projet en milieu professionnel II-III-IV

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins

de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

CFA 114-115-116 **1 cr. ch.**

Projet en milieu professionnel V-VI-VII

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

CFA 117-118-119 **3 cr. ch.**

Projet en milieu professionnel VIII-IX-X

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

CFA 201-202-203 **2 cr. ch.**

Ateliers d'intégration I-II-III

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et sur ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : l'atelier 201 consiste en un retour sur les trois premières activités pédagogiques suivies, l'atelier 202 permet un retour sur les trois activités suivantes, l'atelier 203 a lieu en fin de programme et la réflexion porte sur l'ensemble des activités et des acquis.

CFA 204 **1 cr.**

Atelier d'intégration IV

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : pour le cheminement dans l'entreprise, les ateliers d'intégration s'insèrent dans la programmation selon les besoins rencontrés en cours de formation, lesquels pouvant commander des ateliers de durée variable.

CFA 205-206-207 **3 cr. ch.**

Atelier d'intégration V-VI-VII

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : pour le cheminement dans l'entreprise, les ateliers d'intégration s'insèrent dans la programmation selon les besoins rencontrés en cours de formation, lesquels pouvant commander des ateliers de durée variable.

CFA 300 **3 cr.**

Élaboration de programmes en formation professionnelle

Objectifs : concevoir et élaborer des activités de formation en fonction des changements introduits dans l'entreprise ou de l'institution.

Contenu : structuration et planification d'activités de formation et composition de guides de formation et d'évaluation en fonction des particularités de l'entreprise ou de l'institution.

CFA 301 **2 cr.**

Communication en milieu professionnel

Objectif : s'initier aux processus de communication en fonction des interactions et du travail en équipe en milieu professionnel ou institutionnel.

Contenu : notions fondamentales de la communication, culture, système, modèle, contexte; connaissance des mécanismes de base de la communication dans l'entreprise ou l'institution; développement d'habiletés de communication; gestion de conflits relationnels.

CFC

CFC 201 **5 cr.**

Conception et planification des situations d'apprentissage I

Objectifs : maîtriser l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans la conception et la planification de diverses situations d'apprentissage. Distinguer la nature et les caractéristiques des situations d'apprentissage en considérant les connaissances et les compétences des élèves de même que le contenu des apprentissages visés. Concevoir et planifier des situations d'apprentissage inscrites dans la continuité des activités antérieures de formation et dans la complémentarité des activités à venir.

Contenu : analyse de l'ensemble des composantes constituant une situation d'apprentissage. Distinction des situations d'apprentissage compte tenu des objectifs visés et de leur positionnement dans le programme signifiant, ainsi que des principes relatifs à la motivation scolaire et au transfert des apprentissages.

CFC 202 **2 cr.**

Conception et planification des situations d'apprentissage II

Objectifs : concevoir et planifier diverses situations d'apprentissage qui démontrent la maîtrise de l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans ces situations en les distinguant selon leurs caractéristiques et leur positionnement dans le programme de formation.

Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la mise en œuvre, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 201 *Conception et planification des situations d'apprentissage I*.

CFC 203	5 cr.	en œuvre, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 205 <i>Évaluation des apprentissages et des enseignements I.</i>	CHM 308	2 cr.	La chimie dans notre environnement (2-1-3) Objectif : reconnaître l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; transposer les concepts de base de la chimie à des applications courantes dans divers secteurs d'activité; acquérir des connaissances et des moyens permettant une meilleure communication entre le chimiste et la société. Contenu : examen critique du rôle de la chimie dans la société et des perceptions dominantes de la société envers la chimie. Étude d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation et leur impact environnemental.	CHM 320	3 cr.	Chimie de la consommation Objectifs : connaître la nomenclature internationale et les fonctions principales de la chimie organique. Établir le lien entre ces connaissances et la fabrication de divers produits de consommation ainsi que leurs impacts sur l'environnement. Contenu : introduction à la chimie organique. Chimie agroalimentaire (au jardin, à la cuisine, à la salle à manger, hydrates de carbone). Pollution (eau et air); chimie de l'énergie. Chimie médicinale (médicaments, chimiothérapie, stéroïdes et contraception). Chimie du ménage (à la buanderie, au boudoir). Chimie industrielle (plastiques, verre; fibres, tissus, tapis; peintures, vernis, ciment).
Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I Objectifs : maîtriser l'ensemble des éléments composant la gestion des situations d'apprentissage; distinguer ces éléments selon leur rôle dans la mise en œuvre des situations d'apprentissage : introduction, réalisation, intégration, évaluation; développer une variété de stratégies permettant de prendre en compte les caractéristiques cognitives, affectives et sociales des élèves et le parcours différencié de chacun en apprentissage. Contenu : analyse de l'ensemble des composantes ayant trait à la gestion des situations d'apprentissage. Distinction entre les stratégies et les modalités d'enseignement selon les apprentissages visés, les caractéristiques des situations d'apprentissage et l'approche des élèves. Mise en perspective des situations d'apprentissage en référence aux principes relatifs à l'apprentissage signifiant, à la motivation scolaire et au transfert des apprentissages.			CHM 102	3 cr.	Chimie fondamentale I (3-1-5) Objectifs : acquérir des connaissances de base en chimie inorganique, en chimie analytique, en chimie organique et en chimie de l'environnement. Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire. Contenu : chimie inorganique : structure de l'atome; périodicité; chimie de quelques éléments des groupes principaux; liaisons chimiques. Chimie analytique : les acides et les bases; méthodes volumétriques et gravimétriques d'analyse chimique. Chimie organique : nomenclature; stéréochimie; réactions principales; initiation à la synthèse organique; les polymères. Chimie de l'environnement : la couche d'ozone; l'effet de serre.	CHM 402	3 cr.	Chimie de l'environnement (3-1-5) Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement. Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.
CFC 204	2 cr.	Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage II Objectifs : mettre en œuvre et piloter diverses situations d'apprentissage qui démontrent la maîtrise de l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans la gestion de ces situations en distinguant les stratégies et les modalités d'enseignement selon les apprentissages visés, les caractéristiques des élèves et le parcours différencié de chacun en apprentissage. Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la concrétisation, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 203 <i>Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I.</i>	CHM 104	3 cr.	Chimie au quotidien (2-1-3) Objectifs : reconnaître la présence et l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; relier divers concepts et connaissances de la chimie (organique, inorganique, analytique, physique, etc.) à des applications courantes dans divers domaines d'activités domestiques ou industrielles; trouver des repères afin d'être capable d'associer les connaissances théoriques aux applications courantes et aux préoccupations des citoyens; acquérir des moyens permettant une meilleure communication dans une société pluraliste et critique. Contenu : examen d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation (application, mécanisme, importance). Catégories des produits selon leur domaine d'utilisation : les savons et détergents; les flocculants; les lubrifiants, les adhésifs; les additifs alimentaires; les médicaments communs; les produits d'hygiène personnelle; les bases pour cosmétiques; les pesticides; les polymères et résines; les revêtements protecteurs, etc.	CHM 316	2 cr.	Chimie inorganique I (4-0-5) Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination. Contenu : révision de chimie générale. Structures électroniques des atomes. Le tableau périodique et les propriétés des éléments des groupes principaux. La structure de l'atome, radioactivité, réactions et énergie nucléaire. Les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique.
CFC 205	5 cr.	Évaluation des apprentissages et des enseignements I Objectifs : distinguer les diverses formes d'évaluation des apprentissages : formative, sommative, certificative; développer des outils et des scénarios d'évaluation des apprentissages tenant compte des apprentissages visés et de la nature de l'information devant être transmise aux élèves quant à leur parcours de formation. Contenu : analyse des distinctions entre l'évaluation des apprentissages et l'évaluation des enseignements. Détermination des principes et des orientations différenciant l'évaluation formative, l'évaluation sommative et l'évaluation certificative. Élaboration d'outils d'évaluation appropriés considérant les apprentissages visés et la nature de l'information à transmettre aux élèves quant à leur parcours de formation.	CHM 104	3 cr.	Chimie fondamentale II (3-1-5) Objectifs : acquérir des connaissances de base dans plusieurs domaines de la chimie physique. Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire. Contenu : les gaz et introduction à la théorie cinétique des gaz; les lois de la thermodynamique; thermochimie; équilibre chimique; les propriétés colligatives; notions d'électrochimie; cinétique chimique; notions de chimie des colloïdes; les tensioactifs. Préalable : CHM 102	CHM 316	2 cr.	Chimie inorganique I (4-0-5) Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination. Contenu : révision de chimie générale. Structures électroniques des atomes. Le tableau périodique et les propriétés des éléments des groupes principaux. La structure de l'atome, radioactivité, réactions et énergie nucléaire. Les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique.
CFC 205	5 cr.	Évaluation des apprentissages et des enseignements I Objectifs : distinguer les diverses formes d'évaluation des apprentissages : formative, sommative, certificative; développer des outils et des scénarios d'évaluation des apprentissages tenant compte des apprentissages visés et de la nature de l'information devant être transmise aux élèves quant à leur parcours de formation. Contenu : analyse des distinctions entre l'évaluation des apprentissages et l'évaluation des enseignements. Détermination des principes et des orientations différenciant l'évaluation formative, l'évaluation sommative et l'évaluation certificative. Élaboration d'outils d'évaluation appropriés considérant les apprentissages visés et la nature de l'information à transmettre aux élèves quant à leur parcours de formation.	CHM 202	1 cr.	Travaux pratiques de chimie organique (0-2-1) Objectif : être familier avec les principales méthodes de la chimie expérimentale utilisées dans la synthèse, la purification et la caractérisation des substances. Contenu : distillation fractionnée et chromatographie en phase gazeuse; réaction de Cannizzaro : séparation de substances par traitement acide-base, extraction liquide-liquide; chromatographie sur colonne de silice d'un mélange de composés; caractérisation par spectroscopie infrarouge et de résonance magnétique nucléaire. <i>Ces travaux pratiques sont offerts aux étudiantes et étudiants du BES ayant obtenu une équivalence au cours COR 200.</i> Préalable : COR 200	CHM 316	2 cr.	Chimie minérale (2-1-3) Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les concepts généraux de chimie minérale, plus précisément la chimie des groupes principaux du tableau périodique des éléments (les groupes s et p); établir des relations avec des disciplines connexes. Contenu : hydrogène et gaz rares (le groupe VIII : He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn). Groupe IA (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr). Groupe IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra). Groupe IIIB (B, Al, Ga, In, Tl). Le groupe IVB (C, Si, Ge, Sn, Pb). Le groupe VB (N, P, As, Sb, Bi). Le groupe VIB (O, S, Se, Te, Po). Le groupe VIIIB (Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg). Oxydation des métaux. Métaux industriels. Métaux précieux. Électrolyse de l'eau. Corrosion.
CFC 206	2 cr.	Évaluation des apprentissages et des enseignements II Objectifs : développer et mettre en œuvre diverses modalités d'évaluation des apprentissages qui démontrent la maîtrise des principes relatifs à l'évaluation formative et sommative des apprentissages; proposer quelques scénarios d'évaluation certificative des apprentissages. Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la mise	CHM 302	3 cr.	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2) Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances. Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide (Cannizzaro), isolement de produits naturels (Cuminaldéhyde-Cumin), chromatographie (CCM, Plaques, Colonne CPV), caractérisation (RMN, IR), synthèse (Oxydation, Grignard, Acétanilide).	CHM 319	1 cr.	Sécurité (1-1-1) Objectif : connaître les dangers des diverses substances à risques et les manipulations sécuritaires en laboratoire permettant d'éviter ces dangers. Contenu : introduction à la sécurité et à la prévention, aménagement de locaux, produits corrosifs, inflammables, toxiques, gaz comprimés, liquides cryogéniques, protection de la personne, étiquetage, entreposage, lois sur la SST. Bibliographie sur la sécurité en laboratoire.

CLP 402 2 cr.**Programme cadre d'activités libres**

Objectif : élaborer individuellement ou en équipe des projets spéciaux à caractère éducatif en lien avec les objectifs et les compétences mis de l'avant dans le BEPP.

Contenu : possibilité pour les étudiantes et étudiants de personnaliser leur formation en abordant des thèmes en lien avec des axes de formation qu'ils souhaitent privilégier ou en répondant à des questions qui leur sont propres.

CLP 403 3 cr.**Programme cadre d'activités libres**

Objectif : élaborer individuellement ou en équipe des projets spéciaux à caractère éducatif en lien avec les objectifs et les compétences mis de l'avant dans le BEPP.

Contenu : possibilité pour les étudiantes et étudiants de personnaliser leur formation en abordant des thèmes en lien avec des axes de formation qu'ils souhaitent privilégier ou en répondant à des questions qui leur sont propres.

COR**COR 200 2 cr.****Introduction à la chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions SN2 et SN1.

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions SN1 et SN2 et la stéréochimie. *Offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

COR 300 3 cr.**Chimie organique I (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molécules par rapport à leur structure; utiliser les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation. Conformation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution électrophile aromatique.

COR 320 3 cr.**Introduction à la chimie organique**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions

SN2 et SN1, E1 et E2. Se familiariser avec ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances.

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions SN1 et SN2, E1 et E2 et la stéréochimie. Travaux pratiques : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide (Cannizaro), isolement de produits naturels (Cuminaldéhyde-Cumin), chromatographie (CCM, Plaques, Colonne CPV), caractérisation (RMN, IR).

CPH**CPH 307 3 cr.****Chimie physique I (3-1-5)**

Objectifs : connaître et comprendre les lois qui régissent les principaux phénomènes physicochimiques; apprendre à tirer profit de certaines méthodes mathématiques qui permettent, à partir des lois de la thermodynamique, de décrire le comportement de la matière; être capable d'appliquer les méthodes physicochimiques à l'étude de certains phénomènes.

Contenu : les propriétés des gaz. Les principes de la thermodynamique. Le premier principe - conservation de l'énergie et ses conséquences; le deuxième principe - la notion d'entropie et la direction d'une évolution spontanée naturelle; machines thermiques et réfrigération; troisième principe - la recherche du zéro absolu. La théorie cinétique des gaz; la distribution de vitesse moléculaire, propriétés de transport. Équilibres des phases. Équilibres chimiques.

CPH 316 3 cr.**Méthodes de la chimie physique (1-3-5)**

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et de Student, moyenne et intervalle de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, utilisation d'Excel et de Sigma Plot. L'étudiante ou l'étudiant devra exécuter neuf expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques.

Concomitante : CPH 307

CPH 320 3 cr.**Chimie physique**

Objectifs : connaître et appliquer les lois fondamentales reliées aux transformations de la matière, aux réactions chimiques et aux phénomènes électroniques.

Contenu : état gazeux. Revue des principes thermodynamiques : première et deuxième lois. Énergie libre et équilibre chimique. Équilibre de phase, règles et diagrammes de phase. Propriétés colligatives. Électrolytes. Coefficients d'activité et de conductivité. Équilibre ionique. Effets tampons. Electrochimie. Thermodynamique des piles, applications : corrosion et sources d'énergie. Contenu des travaux

pratiques : chiffrier électronique; capacité calorifique des gaz; chaleur de réaction; cryoscopie; tension de vapeur.

CRM**CRM 104 3 cr.****Rédaction : style et clarté**

Objectifs : développer l'habileté à rédiger différents types de textes (argumentatifs, créatifs, descriptifs, informatifs, ludiques, narratifs, persuasifs, etc.) tout en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à retravailler ses textes afin de les rendre clairs (phrases courtes, simples et bien structurées) et efficaces.

Contenu : révision des erreurs (de vocabulaire, de syntaxe et de ponctuation) et des maladroitures stylistiques les plus courantes. Techniques d'autocorrection. Lecture d'un roman qui servira à la réalisation d'un ou de plusieurs travaux.

CTD**CTD 153-163-173 3 cr. ch.****Travaux dirigés**

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 182-192 2 cr. ch.**CTD 183-193 3 cr. ch.****Travaux dirigés**

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 201-211-221 1 cr. ch.**CTD 202-212-222 2 cr. ch.****Travaux dirigés**

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 231-241-251 1 cr. ch.**CTD 232-242-252 2 cr. ch.****Travaux dirigés**

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 261-271 1 cr. ch.**CTD 262-272 2 cr. ch.****Travaux dirigés**

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 281-291-301 1 cr. ch.**Travaux dirigés**

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 311-321-331 1 cr. ch.**Travaux dirigés**

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

CTD 341 1 cr.**Travaux dirigés**

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

DDD**DDD 251 1 cr.****DDD 252 2 cr.****DDD 253 3 cr.****Didactique**

Objectifs : s'initier aux différentes méthodes, stratégies, techniques et outils propres à l'enseignement d'une discipline ou d'un ensemble de disciplines

données et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : sélection et mise en ordre des connaissances en fonction des exigences de la discipline ou d'un ensemble de disciplines et de la clientèle visée.

DDD 351 1 cr.
DDD 352 2 cr.
DDD 353 3 cr.

Didactique

Objectifs : approfondir sa connaissance des différentes méthodes, stratégies, techniques et outils propres à l'enseignement d'une discipline ou d'un ensemble de disciplines données et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : sélection et mise en ordre des connaissances en fonction des exigences de la discipline ou d'un ensemble de disciplines et de la clientèle visée.

DFT

DFT 200 2 cr.

Communication écrite à l'école et réussite scolaire

Objectifs : connaître les principaux facteurs de la réussite et de l'échec scolaires; comprendre la responsabilité des enseignants et enseignants dans la prévention de l'échec scolaire; s'impliquer personnellement dans l'identification de moyens d'action au niveau de l'école et de la classe; analyser le rôle de l'écriture et de la lecture en tant qu'outils de réussite pour soi-même comme étudiante ou étudiant et pour les élèves du secondaire; être capable de guider au mieux les élèves dans la compréhension et la production de textes généraux et de spécialité dans les différentes disciplines enseignées au secondaire.

Contenu : les facteurs explicatifs de l'échec scolaire. Situation au Québec et conséquences de l'échec au plan individuel et social. Réflexion sur l'écriture et la lecture en tant qu'outils de réussite scolaire. Les concepts de rapport à l'écriture et à la lecture. Les processus cognitifs et les stratégies à l'œuvre dans les actes de lecture et d'écriture. Démarches globales de guidage des activités de compréhension et de production écrites. Le fonctionnement particulier des textes de spécialité (le travail en laboratoire portera sur des situations d'enseignement-apprentissage concrètes, propres à chaque domaine disciplinaire).

DFT 201 2 cr.

Communication orale et profession enseignante

Objectifs : s'initier aux particularités de la communication orale dans l'exercice de la profession enseignante et maîtriser certains actes de communication spécifiques.

Contenu : les paramètres qui conditionnent la communication en contexte scolaire. Le fonctionnement de différents actes de communication orale propres à l'exercice de la profession enseignante : la négociation d'un contrat de communication, la formulation de consignes, le questionnement, la reformulation, la communication d'une évaluation, la communication avec les parents, etc. Exercices en laboratoire sur l'identification de ses façons de communiquer et sur les actes de communication précités.

DID

DID 110 3 cr.

Didactique des sciences II

Objectif : acquérir les notions théoriques nécessaires à la préparation d'unités d'enseignement en sciences expérimentales au niveau secondaire.

Contenu : intégration des contenus de formation (connaissances, habiletés, attitudes). Situations d'apprentissage. Démarche de résolution de problèmes. Planification (stratégies d'enseignement, problématiques, évaluation). Cheminement d'apprentissage. Laboratoires (préparation théorique, sécurité, personnel de soutien, rapports). Sources de documentation scientifique et pédagogique. Matériel didactique (analyse et conception).

Préalable : DID 109

DID 111 2 cr.

Introduction to teaching ESL

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de l'anglais langue seconde au Québec; connaître les principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères; connaître et comprendre les programmes de formation de l'école québécoise dans le domaine de l'anglais langue seconde au primaire et au secondaire; savoir situer ces programmes par rapport aux courants de la didactique de l'anglais; connaître les critères et typologies qui permettent de distinguer les activités en classe de langue.

Contenu : ressources spécifiques du champ de la didactique de l'anglais. Principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères. Principaux dispositifs de l'enseignement des langues secondes au Québec. Programmes d'anglais langue seconde des divers ordres scolaires. La langue seconde comme langue d'enseignement. Nature et caractéristiques des activités en classe de langue. Examen d'activités proposées dans les manuels scolaires. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'anglais langue seconde.

DID 112 3 cr.

Didactique des sciences III

Objectifs : acquérir les stratégies et développer les techniques et les habiletés propres à l'enseignement des sciences expérimentales au niveau secondaire; acquérir des notions de communication nécessaires à toute transmission de connaissances.

Contenu : présentation de mini-leçons qui sont analysées à l'aide d'enregistrements magnétoscopiques. L'entraînement porte en particulier sur la plénitude de la communication, le préambule à une tâche, les questions, le renforcement, les variations de stimuli, l'utilisation du tableau, l'audio-visuel et la clôture. Préparation pratique de laboratoires et démonstrations.

Préalable : DID 110

DID 122 2 cr.

Introduction à la didactique du français

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage du français langue d'enseignement au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique particulier de la didactique du français; connaître les programmes en application au secondaire.

Contenu : les programmes de français en application au secondaire et les documents qui les complètent (principes directeurs, orientations, objectifs, démarches). Analyse des principaux manuels scolaires. La didactique du français en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Les notions centrales relatives à l'enseignement-apprentissage du français. Nature et caractéristiques des activités d'apprentissage en français. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement du français.

DID 144 2 cr.

Introduction aux programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté

Objectifs : connaître la nature et les finalités de l'histoire et de la didactique de l'histoire et éducation à la citoyenneté; connaître les programmes et le matériel didactique; manifester une compréhension critique des savoirs à enseigner; découvrir le champ scientifique particulier de la didactique de l'histoire.

Contenu : orientations, objectifs de formation et contenus disciplinaires des programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté; rapport entre les savoirs savants et les savoirs scolaires; étapes de la démarche historique. Analyse des principaux manuels scolaires. La didactique de l'histoire en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'histoire et éducation à la citoyenneté.

DID 155 2 cr.

Introduction à la didactique des mathématiques

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage des mathématiques au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique de la didactique des mathématiques; porter un regard critique sur son rapport aux mathématiques, à son apprentissage et à son enseignement.

Contenu : analyse du programme des mathématiques en vigueur au secondaire. Étude de l'activité mathématique, dans la diversité de ses raisonnements et dans ses dimensions historique, sociale et scolaire. Réflexion sur l'intervention en mathématiques au secondaire : rôle de l'erreur dans le développement des connaissances; importance de la verbalisation, du contexte, de la manipulation et des représentations dans l'apprentissage des mathématiques. Résolution de problèmes et analyse réflexive sur ses processus personnels de résolution. La didactique des mathématiques en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement des mathématiques.

DID 166 2 cr.

Introduction aux programmes de sciences et technologies

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de la science et de la technologie au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique particulier de la didactique des sciences; analyser les difficultés liées aux représentations des élèves par rapport à la science et à la technologie.

Contenu : analyse des programmes de sciences et technologies aux deux cycles secondaires pour les itinéraires d'applications scientifiques et technologiques : structure; compétences disciplinaires et savoirs; liens avec les autres composantes

du programme de formation de l'école québécoise. La didactique des sciences et technologies en tant que champ scientifique (objet, acteurs, etc.). Discussion des enjeux de l'enseignement des sciences au primaire et au secondaire. Appropriation des liens entre savoirs et compétences en science et technologie. Introduction aux concepts structurants et aux ressources spécifiques au champ de la didactique des sciences. Analyse et modalités d'exploration des représentations; analyse de quelques exemples chez les élèves et les enseignants. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement des sciences et technologies.

DID 200 2 cr.

Didactique des mathématiques I

Objectifs : réfléchir sur ce qu'est la didactique des mathématiques : discerner l'approche de l'enseignement à l'élémentaire versus l'approche au niveau secondaire : discuter particulièrement des questions d'enseignement de la logique et des nombres au secondaire.

Contenu : attitudes des élèves envers les mathématiques. L'enseignement de la logique, de l'algèbre des ensembles et des nombres au secondaire : analyse du contenu, objectifs intellectuels, passage du concret à l'abstrait, matériel didactique, développement de la compréhension et des comportements favorables.

Préalable : MAT 114

DID 211 2 cr.

Teaching ESL in Primary and Secondary Schools I

Objectifs : connaître les processus mis en œuvre dans les actes d'écouter, de parler, de lire et d'écrire en langue seconde; s'approprier et maîtriser les démarches et outils pédagogiques propres au développement de ces savoirs au primaire et au secondaire; apprécier la pertinence des textes et activités proposés pour l'apprentissage de la langue seconde; élaborer des séquences didactiques visant l'intégration des savoirs; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des actes d'écouter, de parler, de lire et d'écrire en langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs et affectifs associés au développement de ces savoirs. Développement d'unités d'apprentissage et de scénarios pédagogiques visant l'intégration des savoirs. Utilisation d'Internet. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 200)

Préalable : DID 111

Concomitante : PED 200

DID 222 2 cr.

Didactique du français écrit

Objectifs : développer la capacité de guider les apprentissages des élèves du secondaire relatifs à la lecture, à l'écriture et à l'appréciation des œuvres littéraires.

Contenu : les différents processus mis en œuvre dans les actes de lire et d'écrire. Les démarches et outils didactiques propres au développement de compétences dans les domaines de la communication écrite (lecture-écriture) et de l'appréciation des œuvres littéraires. L'analyse critique et la production de séquences didactiques visant le développement de compétences dans le domaine de la communication écrite et de l'appréciation des œuvres littéraires. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence

atteints par les élèves dans les domaines concernés. L'intégration des connaissances sur la langue dans les activités de communication. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 200)

Préalable : DID 122

Concomitante : PED 200

DID 244 **2 cr.**
Séquences didactiques en histoire et éducation à la citoyenneté

Objectifs : concevoir et évaluer des séquences et des outils didactiques visant le développement des compétences en histoire et éducation à la citoyenneté; analyser de façon critique les productions de ces situations et de ces outils; comprendre la spécificité de l'éducation à la citoyenneté et ses principaux courants.

Contenu : conceptions de séquences et activités didactiques. Intégration des TIC visant l'apprentissage et l'enseignement de l'histoire et éducation à la citoyenneté. Le raisonnement hypothético-déductif appliqué à l'apprentissage de l'histoire. Les étapes de la démarche historique. L'évaluation diagnostique, formative et sommative en histoire et éducation à la citoyenneté. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 200)

Préalable : DID 144

Concomitante : PED 200

DID 255 **2 cr.**
Didactique de l'algèbre et des fonctions

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement de notions relevant de l'algèbre et des fonctions mathématiques auprès des élèves du secondaire; construire des séquences et des activités didactiques.

Contenu : diverses fonctions de l'algèbre et sens accordé au symbolisme algébrique. Diverses approches didactiques de l'algèbre : généralisation; résolution de problèmes; étude de relations fonctionnelles; modélisation. Raisonnements algébriques et arithmétiques. Structures des problèmes. Difficultés liées à la transition de l'arithmétique à l'algèbre à partir d'études de cas. Analyse conceptuelle et anticipation des raisonnements, difficultés et erreurs susceptibles d'apparaître chez les élèves; choix de situations pertinentes face à l'enseignement de concepts algébriques particuliers et des obstacles liés à leur apprentissage. Diagnostic et construction d'interventions adaptées à des élèves en difficultés d'apprentissage en algèbre. Analyse de divers types de matériaux utilisés pour l'enseignement de l'algèbre (manuels scolaires, logiciels, matériel de manipulation). Évaluation des niveaux de compétence atteints par les élèves dans les domaines concernés. (Laboratoire commun avec le cours PED 200)

Préalable : DID 155

Concomitante : PED 200

DID 266 **2 cr.**
Planification et intervention en sciences et technologies

Objectif : appuyer sa planification et son intervention éducative sur les données de la recherche en didactique des sciences; adapter ses planifications aux caractéristiques des élèves (Programme d'application scientifique et technologique).

Contenu : appropriation des fondements didactiques de la planification et de la mise en œuvre de situations d'enseignement-

apprentissage en sciences et technologies. Analyse des démarches d'apprentissage et des démarches d'enseignement qu'implique le recours aux démarches à caractère scientifique dans une perspective constructiviste. La place du laboratoire dans l'enseignement des sciences et des technologies. Analyse du matériel didactique traditionnel et informatisé (logiciels de simulation, expérimentation assistée par ordinateur, sites Internet, forums de discussion, etc.) : apports et limites. Appropriation des principes d'évaluation spécifiques aux sciences et aux technologies. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires. (Travaux de laboratoire commun avec le cours PED 200)

Préalable : DID 166

Concomitante : PED 200

DID 283 **3 cr.**
Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II

Objectifs : pouvoir décrire les aspects des programmes en anglais portant sur la dimension analytique de l'apprentissage; savoir proposer des activités favorisant l'apprentissage de la prononciation, de la grammaire et du vocabulaire de la langue seconde; savoir identifier les erreurs et les corriger; savoir intégrer des notions de culture dans l'apprentissage de la langue; savoir proposer des activités permettant de développer diverses stratégies liées à l'apprentissage de la langue seconde.

Contenu : examen des programmes. Place de la grammaire dans une approche communicative. Développement d'activités d'apprentissage de la langue seconde. Développement d'activités pratiques. Place de la culture dans un cours de langue. Développement de capsules sur la culture anglaise, américaine et canadienne-anglaise.

Préalable : DID 282

DID 300 **3 cr.**
Didactique des mathématiques II

Objectif : développer une solide compréhension et une intégration des concepts fondamentaux de la géométrie ainsi que des problèmes, objectifs et difficultés conceptuels liés à son apprentissage.

Contenu : réflexions sur les objets géométriques; l'enseignement des transformations géométriques et des coniques au secondaire : les objectifs conceptuels, l'interaction algèbre et géométrie, le développement de l'intuition et la capacité de déduction, la réflexion critique sur le matériel pédagogique et les logiciels. La notion de relation, particulièrement en géométrie et sa représentation graphique.

Préalables : DID 200 et MAT 356

Concomitante : MAT 356

DID 309 **2 cr.**
Didactique de la physique

Objectif : revoir certaines notions de base de la physique avec, comme but, l'enseignement de cette discipline.

Contenu : analyse des programmes de physique du secondaire. Sélection des concepts devant être enseignés. Les modèles en physique. La recherche en didactique des sciences. Construction de modèles mentaux par les élèves. Les croyances et les représentations spontanées. Les principales préconceptions relatives à la physique et les façons de les contourner. Les loisirs scientifiques. La vulgarisation des sciences.

DID 311 **2 cr.**
Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II

Objectifs : connaître les différents processus cognitifs mis en œuvre pour développer les compétences linguistiques, stratégiques et culturelles dans un cours de langue seconde; savoir intégrer les éléments de ces diverses compétences dans des séquences didactiques en tenant compte des besoins des élèves en difficulté; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des compétences linguistiques, stratégiques et culturelles en anglais langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs associés à ces diverses compétences. Intégration d'éléments linguistiques, stratégiques et culturels dans une séquence d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PSP 302)

Préalable : DID 211

Concomitante : PSP 302

DID 312 **2 cr.**
Didactique de l'anglais intensif au niveau primaire

Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais, savoir exploiter la créativité des apprenants.

Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des séquences d'enseignement-apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires.

Préalables : DID 111 et DID 211

DID 313 **2 cr.**
Développement et apprentissage des langues secondes chez les enfants de 6 à 12 ans

Objectifs : comprendre les grandes étapes du développement de l'enfant au plan intellectuel, affectif et social; établir des liens entre le développement de l'enfant et ses processus d'apprentissage d'une langue seconde au primaire. Se familiariser avec le *Programme de formation pour l'anglais langue seconde au primaire*.

Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406)

Préalables : DID 111 et DID 211

DID 322 **2 cr.**
Didactique de l'oral

Objectif : développer sa capacité à guider les apprentissages des élèves du secon-

daire relatifs à la communication orale. Contenu : les différents processus cognitifs mis en œuvre dans les actes d'écouter et de parler. Le fonctionnement de certains genres oraux publics (l'exposé, le débat, l'entretien...) inscrits au programme du secondaire. Les démarches et les outils didactiques propres au développement de compétences dans le domaine de la communication orale. Analyse critique et production de séquences didactiques visant le développement de compétences dans le domaine de la communication orale. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence atteints par les élèves dans le domaine de la communication orale. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 355).

Préalable : DID 222

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

DID 333 **2 cr.**
Introduction à la didactique de la géographie

Objectifs : être capable de reconnaître les caractéristiques de la géographie comme science synthèse; comprendre les fondements de l'enseignement de la géographie et connaître le programme en application au secondaire; maîtriser la méthode géographique; analyser les principaux éléments du matériel didactique disponible en géographie; connaître les principales catégories de cartes, les atlas et leur utilisation pédagogique; découvrir le champ scientifique particulier de la didactique de la géographie.

Contenu : le caractère interdisciplinaire de la géographie. La géographie comme outil de formation des élèves. La compréhension de la notion d'espace chez les adolescents. La notion d'interdépendance dans la compréhension des composantes géographiques du milieu. Présentation et expérimentation de la méthode géographique dans le contexte des activités d'apprentissage. Analyse critique du matériel didactique disponible pour les classes de géographie. Utilisation des cartes et des atlas. Élaboration d'activités d'apprentissage en fonction des exigences du programme. La didactique de la géographie en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 355).

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

DID 355 **2 cr.**
Raisonnements mathématiques

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement de différents types de raisonnements mathématiques auprès des élèves du secondaire; construire des séquences et des activités didactiques.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage adaptées aux élèves du secondaire et promouvant le développement de raisonnements mathématiques. Traitement des difficultés d'apprentissage des élèves. Notions et concepts associés à différents types de raisonnements en mathématiques : proportionnel, probabiliste, statistique. Initiation à la preuve en mathématiques. Activités et représentations graphiques pour l'enseignement de la statistique descriptive. Exploitation didactique de divers types de matériels et d'outils technologiques. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence atteints par les élèves dans le domaine des raisonnements mathématiques. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours

- PED 355).
Préalable : DID 255
Concomitantes : PED 355 et PSP 305
- DID 366** **2 cr.**
Épistémologie et enseignement des sciences
Objectifs : s'approprier les fondements épistémologiques favorisant l'acquisition des savoirs et le développement des compétences par les élèves; planifier et mettre en œuvre des séquences et des activités didactiques selon les itinéraires proposés par le MEL; connaître les fondements et les démarches d'enseignement du cours *Sciences, technologies et société* et de l'éducation relative à l'environnement.
Contenu : appropriation des fondements épistémologiques nécessaires à l'enseignement des sciences au secondaire : nature de l'activité scientifique; disciplines constitutives; critères de validité du savoir scientifique; modèles et théories scientifiques; apport de l'histoire des sciences à l'enseignement. Construction des concepts par les élèves : la notion de concept; la trame conceptuelle; les niveaux de conceptualisation; la modélisation dans les différents domaines des sciences et des technologies (biologie, chimie, physique, etc.). L'apport du courant STS et de l'ERE : prise en considération des dimensions scientifiques, techniques, éthiques, sociales, économiques, écologiques, etc. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires pour les itinéraires appliqués et réguliers au deuxième cycle du secondaire. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 355).
Préalable : DID 266
Concomitantes : PED 355 et PSP 305
- DID 400** **3 cr.**
Didactique des mathématiques III
Objectif : réfléchir à la problématique, aux méthodes et aux finalités de l'enseignement des nombres réels, des fonctions et de la statistique au secondaire.
Contenu : la place et le pourquoi des nombres réels dans les sciences et la vie courante. La notion de fonction : son rôle fondamental, les moyens d'en faire saisir le concret, d'en développer l'usage spontané chez l'élève, d'en distinguer les principaux types (constante linéaire, exponentielle, logarithmique) et leurs caractéristiques, et de les représenter. Le développement et le bon usage des concepts clés de la statistique.
Préalables : DID 200 et MAT 128 et STT 319
- DID 411** **2 cr.**
ESL Intensive Classes (primary level)
Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais; savoir exploiter la créativité des apprenants.
Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des unités d'apprentissage. Stratégies d'évaluation
- des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406)
Préalable : DID 311
Concomitante : PED 406
- DID 412** **2 cr.**
Didactique de l'anglais langue seconde en contextes particuliers
Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; présenter des défis pertinents et réalistes pour les apprenants; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement de l'anglais langue seconde (éducation aux adultes, cheminement particuliers, *English Language Arts*, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).
Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406)
Préalables : DID 312 et DID 313
Concomitante : PED 406
- DID 413** **3 cr.**
Didactique de l'anglais langue seconde en contextes particuliers
Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; présenter des défis pertinents et réalistes pour les apprenants; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement de l'anglais langue seconde (éducation aux adultes, accompagnement d'élèves en difficultés, *English Language Arts*, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).
Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. Pratiques de différenciation en anglais langue seconde.
Préalables : DID 312 et DID 313
Concomitante : PED 406
- DID 420** **3 cr.**
Didactique de l'histoire
Objectifs : développer des habiletés qui permettent de simplifier l'explication en classe d'histoire; sensibiliser les futurs enseignants et enseignantes aux problèmes spécifiques de l'enseignement de l'histoire; développer sa créativité en classe d'histoire; rendre possible l'utilisation méthodique et efficace du document historique en classe d'histoire.
Contenu : réflexion sur la didactique, sa nature, ses objectifs, ses principales formes. Réflexion sur la nature de l'histoire comme matière d'enseignement : les acquis des élèves. La démarche historique et l'utilisation des documents (les sources). L'histoire et les étapes de la pensée formelle. Les manifestations du concept de temps historique. Les manuels d'histoire. Analyse critique de deux manuels. Stratégies d'enseignement en histoire. L'évaluation en histoire.
- DID 422** **2 cr.**
Didactique du français en contextes particuliers
Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage du français. Se familiariser avec les ressources et les démarches nécessaires à l'intervention dans différents contextes particuliers d'enseignement-apprentissage du français.
Contenu : enjeux et spécificités de l'enseignement du français dans des contextes particuliers tels l'accompagnement des élèves en difficulté, l'enseignement du français langue seconde aux allophones, l'enseignement du français langue étrangère. Démarches et outils didactiques propres à l'enseignement du français dans les contextes particuliers. Analyse et production de séquences didactiques destinées à l'enseignement-apprentissage du français dans les différents contextes ciblés. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406)
Préalable : DID 322
Concomitante : PED 406
- DID 423** **3 cr.**
Didactique du français en contextes particuliers
Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage du français. Se familiariser avec les ressources et les démarches nécessaires à l'intervention dans différents contextes particuliers d'enseignement-apprentissage du français.
Contenu : enjeux et spécificités de l'enseignement du français dans des contextes particuliers tels l'accompagnement des élèves en difficulté, l'enseignement du français langue seconde aux allophones, l'enseignement du français langue étrangère. Démarches et outils didactiques propres à l'enseignement du français dans les contextes particuliers. Pratiques de différenciation pédagogique. Analyse et production de séquences didactiques destinées à l'enseignement-apprentissage du français dans les différents contextes ciblés.
Préalable : DID 322
- DID 443** **3 cr.**
Didactique de l'économie et de l'histoire en contextes particuliers
Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves; présenter des défis pertinents et réalistes aux élèves; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement en histoire et éducation à la citoyenneté et en économie (classes régulières, accompagnement d'élèves en difficulté, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux); familiariser les étudiants avec les principaux concepts utilisés en didactique de l'économie en les amenant à exploiter les ressources documentaires de la bibliothèque et des banques de données informatisées.
Contenu : obstacles liés à l'apprentissage de l'histoire et éducation à la citoyenneté et de l'éducation économique au secondaire; prise en compte des difficultés d'apprentissage et des interventions adaptées à cette problématique. Pratiques de différenciation pédagogique. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'histoire et éducation à la citoyenneté et de l'éducation économique et analyse de leur impact. Principaux concepts en didactique de l'économie.
- Modalités d'exploitation des ressources documentaires.
- DID 444** **2 cr.**
Didactique de l'histoire en contextes particuliers
Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves; présenter des défis pertinents et réalistes aux élèves; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement en histoire et éducation à la citoyenneté (classes régulières, cheminement particuliers, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).
Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'histoire et éducation à la citoyenneté au secondaire; difficultés d'apprentissage en histoire et éducation à la citoyenneté et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'histoire et éducation à la citoyenneté et analyse de leur impact. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406)
Concomitante : PED 406
- DID 450** **3 cr.**
Didactique du français
Objectifs : connaître les programmes de français du secondaire et les documents qui les complètent; se familiariser avec les démarches proposées dans les programmes d'études; connaître les composantes nécessaires au développement et à l'évaluation de l'habileté à comprendre et à produire des discours oraux et écrits.
Contenu : les programmes de français : principes directeurs, orientations, objectifs généraux et terminaux, définition du domaine. Processus et démarche d'apprentissage. Processus de lecture. Processus d'induction et de déduction appliquées au traitement de faits de la langue. Évaluation formative et sommative.
- DID 453** **3 cr.**
Didactique de la géométrie
Objectifs : organiser et guider les apprentissages des élèves en géométrie et en lien avec le développement du sens spatial.
Contenu : développement du sens spatial chez les élèves du secondaire. Activités géométriques d'exploration et de déduction, à partir de matériels concrets, d'outils technologiques, de problèmes divers. Preuve et démonstration en géométrie. Étude de difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie dans l'espace. Pratiques de différenciation pédagogique. Diagnostic et intervention adaptée à des élèves en difficulté d'apprentissage. Conception et pilotage de situations d'enseignement-apprentissage. Évaluation des apprentissages.
Préalable : DID 355
- DID 455** **2 cr.**
Géométrie et sens spatial
Objectifs : organiser et guider les apprentissages des élèves en géométrie et en lien avec le développement du sens spatial.
Contenu : développement du sens spatial chez les élèves du secondaire. Activités géométriques d'exploration et de déduction, à partir de matériels concrets, d'outils technologiques, de problèmes divers. Preuve et démonstration en géométrie. Étude de difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie dans l'espace. Diagnostic et intervention adaptée à des élèves en difficulté d'apprentissage. Conception et

pilotage de situations d'enseignement-apprentissage. Évaluation des apprentissages. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406.)

Préalable : DID 355
Concomitante : PED 406

DID 463 3 cr.

Didactique des sciences et technologies en contextes particuliers

Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage des sciences et technologies. Percevoir les spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies; explorer des approches pédagogiques intégratrices; connaître et utiliser les résultats de la recherche en didactique dans la pratique; acquérir les bases de la différenciation de l'enseignement des sciences et technologies.

Contenu : enjeux et spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences (astronomie, biologie, chimie, géologie et physique) et technologies dans des contextes particuliers. Aspects théoriques et pratiques de l'interdisciplinarité et analyse de quelques modèles d'application. Apport des revues professionnelles aux pratiques enseignantes. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires et interdisciplinaires. Programme appliqué en sciences et technologies. Pratiques de différenciation pédagogique.

Préalable : DID 366

DID 466 2 cr.

Interdisciplinarité en sciences et technologies

Objectifs : percevoir les spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies; explorer des approches pédagogiques intégratrices; connaître et utiliser les résultats de la recherche en didactique dans la pratique; acquérir les bases de la différenciation de l'enseignement des sciences et technologies.

Contenu : spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies (biologie, chimie, physique, géologie, technologies). Aspects théoriques et pratiques de l'interdisciplinarité et analyse de quelques modèles d'application. La pédagogie par projet en sciences et technologies. Apport des revues professionnelles aux pratiques enseignantes. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires et interdisciplinaires. Différenciation de l'enseignement en sciences et technologies. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406.)

Préalable : DID 366
Concomitante : PED 406

DID 481 3 cr.

Teaching ESL in Intensive Programs

Objectifs : se familiariser avec les pratiques en cours et les documents utilisés dans les classes intensives au Québec; savoir distinguer les dimensions expérimentales et analytiques de ces pratiques et de ces documents; savoir développer des unités d'apprentissage favorisant l'acquisition de la langue et l'enrichissement de l'expérience de vie de jeunes apprenants; savoir structurer des activités extrascolaires complémentaires.

Contenu : analyse des documents officiels du MELSQ. Survol de l'expérience québécoise

en matière d'apprentissage intensif des langues secondes. Identification des pratiques courantes et du matériel utilisé. Production d'unités d'apprentissage et de mini-programmes informatisés pour l'apprentissage de la langue. Planification d'activités extrascolaires complémentaires.

Préalable : ANG 110

DID 510 2 cr.

Didactique de l'informatique

Objectifs : être capable d'expliquer les concepts fondamentaux de l'informatique, de décrire et de prévoir les problèmes de son enseignement et d'analyser les avantages de l'utilisation de l'ordinateur au niveau secondaire.

Contenu : étude critique des programmes et des finalités de l'enseignement de l'informatique au secondaire. Réflexions sur la nature, le contenu et le rôle des concepts fondamentaux de l'informatique : langages, algorithmes, structures de données, complexité. Emploi de l'ordinateur comme outil pédagogique et évaluation de la valeur formative d'un logiciel.

DID 513 3 cr.

Didactique de l'ALS II

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes de l'enseignement de l'anglais langue seconde, approfondir ses compétences en évaluation des langues secondes.

Contenu : théories et méthodes d'évaluation en ALS, enseignement de l'ALS en contextes particuliers, l'ALS en éducation aux adultes, l'enseignement des langues secondes aux élèves en difficulté, le travail en équipe et l'approche par projet en ALS, l'éducation interculturelle et l'approche orientante.

DID 550 3 cr.

Didactique du français : activité de synthèse

Objectifs : établir des liens de cohérence et de complémentarité entre les processus, les démarches et la méthodologie en enseignement du français; réinvestir les acquis objectivés dans les cours de didactique, dans les stages et dans les cours de discipline.

Contenu : planification d'activités intégratrices. Enchâssement et décloisonnement des activités. Procédures et grilles de révision. Intégration des résultats de la recherche.

DID 650 3 cr.

Didactique de la géographie

Objectifs : être capable de reconnaître les caractéristiques de la géographie comme science-synthèse; formuler une définition cohérente et articulée de l'enseignement de la géographie au secondaire; maîtriser la méthode géographique; analyser les principaux éléments du matériel didactique disponible en géographie afin d'être en mesure de les utiliser efficacement; connaître les principales catégories de cartes, les atlas et leur utilisation pédagogique.

Contenu : la géographie et son interdisciplinarité, une motivation à son enseignement. Les divers rôles joués par la géographie comme outil de formation des adolescents. Les stades du développement intellectuel et la compréhension de la notion d'espace. La présentation et l'expérimentation de la méthode géographique sur des activités d'apprentissage choisies. L'inventaire détaillé du matériel

didactique disponible pour les classes de géographie. Utilisation des cartes et des atlas. Élaboration d'activités d'apprentissage en fonction des exigences du programme. La notion d'interdépendance dans la compréhension des composantes géographiques du milieu.

ECL

ECL 110 3 cr.

Écologie générale (3-0-6)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et bénéfiques ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

ECL 112 2 cr.

Écologie fondamentale (2-0-4)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes végétaux et animaux, et leur milieu biotique ou abiotique; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : structure des écosystèmes, composantes biotiques et abiotiques, répartition et diversité des organismes, productivité, cycles des nutriments, dynamique des populations, compétition, prédation, parasitisme, reproduction, successions, écologie des communautés, équilibre dans la biosphère. Cycle de la matière et flux de l'énergie.

Concomitante : ECL 113

ECL 113 1 cr.

Techniques en écologie générale (0-3-0)

Objectif : connaître les principales techniques d'études en écologie des plantes et des animaux, et des relations entre eux et avec leur milieu.

Contenu : manipulations d'organismes, méthodes de capture, de mesures et d'échantillonnage. Techniques de mesure des composantes environnementales du milieu de vie des organismes. Mesures des composantes de l'eau, du sol, de l'air. Apprentissage et manipulations de techniques récentes pour études en écologie.

Concomitante : ECL 112

ECL 604 2 cr.

Évolution et génétique des populations (2-0-4)

Objectif : comprendre les processus par lesquels les populations et les espèces animales et végétales évoluent dans les milieux naturels et, plus spécifiquement, comment la base génétique des organismes varie dans l'espace en fonction de la sélection naturelle, du flux génétique et des effets aléatoires.

Contenu : variabilité génétique dans les populations : les gènes, les allèles et les différents géotypes et phénotypes. Valeur adaptative (*fitness*) : la survie et la reproduction différentielles des divers géotypes et phénotypes. Structure gé-

nétique des populations : interaction de la sélection naturelle et du flux génétique, évolution des adaptations locales, optimisation du choix du partenaire, implications pour la conservation. Sélection naturelle et évolution du dimorphisme sexuel. Asymétrie fluctuante comme indice de la qualité génétique des individus. Lecture et présentation d'articles de recherche pour comprendre l'application des notions théoriques aux domaines de l'écologie et de la conservation.

Préalable : ECL 110

Antérieure : GNT 302

ECN

ECN 250 3 cr.

Comprendre l'économie I

Objectifs : s'initier aux réalités de la vie économique; comprendre les principes qui régissent le fonctionnement de l'économie.

Contenu : le processus de l'activité économique : des besoins de l'homme aux relations entre producteurs et consommateurs en passant par la rareté ou l'abondance des ressources disponibles; produire; répartir; dépenser; les ressources et l'économie du marché; les acteurs et l'économie : les travailleurs (la population active), les entreprises, l'État.

ECN 350 3 cr.

Comprendre l'économie II

Objectifs : s'initier aux réalités de la vie économique; comprendre les principes qui régissent le fonctionnement de l'économie.

Contenu : le processus de l'activité économique d'un point de vue global et les phénomènes qui s'y rattachent. Le PIB, le chômage, l'inflation, les taux d'intérêt, la monnaie et le système bancaire, l'intervention possible de l'État sur l'équilibre global, la mondialisation sont parmi les thèmes abordés.

Préalable : ECN 250

ECR

ECR 213 3 cr.

La culture religieuse au primaire

Objectif : se familiariser avec le programme d'études du primaire et l'héritage religieux du Québec (catholicisme, protestantisme, judaïsme, etc.); s'ouvrir à la diversité religieuse (islam, bouddhisme, hindouisme, etc.); planifier des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent aux élèves de développer une compréhension du phénomène religieux.

Contenu : caractéristiques des traditions religieuses au Québec et leurs similitudes. Découverte des caractéristiques à partir d'éléments concrets de l'environnement immédiat : fêtes, jours fériés, lieux de culte, vêtements, rites, célébrations, etc. Perspectives didactiques pour l'enseignement de la culture religieuse au primaire.

ECR 423 3 cr.

L'éthique au primaire

Objectif : se familiariser avec le programme d'éthique au primaire et avec les démarches didactiques fondées sur l'interaction et le dialogue; planifier des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent aux élèves du primaire de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques.

Contenu : réflexion sur les valeurs et les prescriptions sociales. Représentations du monde et de l'être humain. Principes qui justifient les prises de position. Perspectives didactiques pour l'enseignement de l'éthique au primaire.

ELC

ELC 100 **3 cr.**

Littérature et culture

Objectifs : comprendre la naissance et le développement de la notion de fiction, depuis la mimesis d'Aristote; réfléchir sur la genèse et les significations possibles de la littérature dans la vie individuelle et sociale; aborder ses manifestations dans divers genres littéraires, en particulier le roman.

Contenu : étude de la littérature et de ses rapports avec l'imaginaire (la création), avec l'esthétique (du réalisme à l'utopie) et avec le social (place de la littérature dans la pensée politique, de Platon à nos jours). Signification du livre dans la culture, depuis l'invention de l'imprimerie jusqu'aux nouvelles technologies.

ELC 104 **3 cr.**

Littérature québécoise : des origines à 1960

Objectifs : parcourir les grands courants de la littérature québécoise des origines à 1960 en les situant dans les mentalités et les idéologies qui leur donnent naissance; mettre en rapport quelques œuvres littéraires représentatives avec leur contexte de production, de diffusion et de réception; identifier notamment les divers horizons d'attente qui ont servi à la légitimation de ces œuvres comme littéraires.

Contenu : présentation des conditions historiques, sociopolitiques et culturelles qui ont marqué l'évolution de la littérature québécoise des origines à 1960. Présentation et analyse de quelques œuvres charnières selon les différents genres (roman, conte, poésie, théâtre et essai).

ELC 105 **3 cr.**

Littérature québécoise : de 1960 à nos jours

Objectifs : parcourir les grands courants (nationalisme, féminisme, etc.) qui ont marqué le Québec d'après la Révolution tranquille; acquérir une vue d'ensemble de la production littéraire, sur les plans formel, thématique et idéologique.

Contenu : analyse d'œuvres littéraires représentatives des grands courants; étude du contexte culturel qui a présidé à leur production. Une attention particulière sera portée aux concepts de modernité et de postmodernité.

ELC 106 **3 cr.**

Littérature française : 17^e – 18^e siècles

Objectif : se familiariser avec la littérature française classique à travers la lecture des principaux chefs-d'œuvre du théâtre et de la prose romanesque engendrés par cette époque. On évoquera les grandes querelles qui ont marqué le siècle de Louis XIV, cartésianisme, jansénisme, libertinage, etc.

Contenu : étude des rapports entre l'écriture, l'histoire et l'idéologie, évocation des conflits déterminés par l'imminence de la Révolution. On mettra l'accent sur la problématique du Héros de l'aventure dans ses rapports avec le Pouvoir, ainsi que sur la Loi telle qu'elle délimite le champ de leur affrontement.

ELC 107 **3 cr.**

Littérature française : 19^e – 20^e siècles

Objectif : se familiariser avec la littérature française des 19^e et 20^e siècles à partir des principaux auteurs et des textes retenus par l'histoire littéraire.

Contenu : romantisme, réalisme, naturalisme et symbolisme du 19^e siècle. Avant-gardes et surréalisme, NRF, existentialisme, nouveau roman, théâtre de l'absurde et écrits contemporains du 20^e siècle. Rapports entre littérature et histoire. Rapports entre bouleversements sociopolitiques et mouvements littéraires. Analyses textuelles. La littérature comme institution.

ELC 109 **3 cr.**

La littérature de l'Antiquité à la Renaissance

Objectifs : lire les textes fondateurs de l'Antiquité, ceux d'Homère, d'Eschyle, de Sophocle et de la Bible, enchaîner avec ceux qui fondent au Moyen Âge notre tradition romanesque et poétique, *La chanson de Roland*, *Tristan et Iseult*, les romans de la Table ronde et la poésie courtoise, avant de renouer avec la Grèce et Rome grâce à Montaigne et Rabelais. Contenu : critique de ce corpus. Utilisation des outils de la psychanalyse pour tenter de comprendre la fascination qu'exerce la lutte incessante que livrent tous ces héros aux obstacles que la logique de l'aventure suscite universellement sur leur chemin, et réflexion du rôle de la littérature dans un contexte pédagogique.

ELC 201 **3 cr.**

Le conte et la nouvelle

Objectifs : connaître ces genres littéraires; leur appliquer les concepts de base utilisés dans l'étude du récit en général, et de l'étude de conte et de la nouvelle en particulier; s'initier à l'écriture de ces genres. Le conte contemporain pourra également être abordé.

Contenu : étude des principales caractéristiques thématiques et formelles qui marquent ce genre, surtout au Québec. Des œuvres issues d'autres traditions littéraires seront aussi au programme. Production d'un conte ou d'une nouvelle.

ELC 202 **3 cr.**

Introduction à la littérature dramatique

Objectif : se familiariser avec la littérature dramatique, l'esthétique théâtrale ainsi qu'avec la sémiologie de la représentation.

Contenu : les notions de genre (tragédie, comédie, drame), d'illusion mimétique, de théâtralité, de structure dramatique seront étudiées dans une perspective diachronique (de l'Antiquité à nos jours : théâtre grec, le classicisme, le drame bourgeois, le drame romantique, le théâtre de l'absurde, le théâtre épique, etc.). Analyse des différents langages qui interviennent dans l'écriture et la lecture du spectacle théâtral.

ELC 262 **3 cr.**

Littérature pour adolescents

Objectifs : se familiariser avec les productions littéraires destinées au public adolescent et connaître les pratiques de lecture des élèves du secondaire; les analyser et les mettre en relation avec les orientations des programmes de français pour le secondaire; porter un regard critique sur les politiques éditoriales de promotion de la lecture.

Contenu : les maisons d'édition, collections et séries spécialisées. Survol de la

production contemporaine et présentation des répertoires et ouvrages critiques. Analyse de livres regroupés autour de thèmes ou de genres, ou de séries-phares d'auteurs reconnus. L'état des pratiques de lecture, des caractéristiques et des politiques de promotion.

EMP

EMP 213 **3 cr.**

La morale, réalité dynamique en évolution

Objectifs : s'habiller à fonder sa morale sur une conception de l'être humain comme être en évolution et rendre les élèves compétents à le faire; être capable de reconnaître et de traiter des situations éducatives aux implications éthiques.

Contenu : dimensions individuelle et collective de la morale. Sources de la morale. La morale comme processus et contenu. Étude de thèmes reliés à des problèmes à caractère éthique en situation scolaire en lien avec le programme d'études.

EMP 300 **3 cr.**

Développement de compétences éthiques

Objectifs : être capable de reconnaître et de décrire des situations éducatives qui ont des implications éthiques; se familiariser avec diverses approches permettant de réfléchir et d'intervenir dans ces situations. Contenu : étude et discussion de thèmes reliés à des problèmes moraux qui se posent en situation d'intervention à l'école ou en classe. Composantes du processus de décision dans des situations ayant une incidence morale. Responsabilité du personnel enseignant. Valeurs en présence. Préalable : MRS 100

EMP 423 **3 cr.**

L'élève, artisan de son éducation morale

Objectifs : habiliter l'élève à considérer des situations lui permettant de se construire progressivement un référentiel moral; s'initier à rendre l'élève compétent à prendre position de façon éclairée sur des situations comportant un enjeu moral; étudier le programme d'enseignement moral au primaire.

Contenu : les repères de la vie personnelle et sociétale, raison d'être, utilité et importance de ces repères; fondements des choix de repères.

EPD

EPD 100 **2 cr.**

Didactique des activités expressives

Objectifs : connaître les éléments du langage de la danse créative (corps, espace, temps, énergie et interrelation). Planifier les activités pédagogiques en fonction de l'âge et du vécu des élèves; situer les activités motrices expressives dans la programmation du préscolaire et primaire et du secondaire.

Contenu : étude des composantes du mouvement, expérimentation de situations d'expression et d'improvisation. Identification des difficultés et des blocages rencontrés et recherche de moyens pour apprivoiser et dépasser ces résistances, rôle des déclencheurs de mouvements. Étude de la didactique spécifique de la danse créative, rôle de l'éducatrice et de l'éducateur physique dans le développement des habiletés de nature expressive.

EPD 104 **1 cr.**

Danse

Objectifs : connaître les éléments techniques de base de la danse moderne et de la danse jazz et se familiariser avec l'approche pédagogique particulière de ces dernières; situer la danse dans la programmation du préscolaire et primaire et du secondaire.

Contenu : techniques de base en danse moderne et en danse jazz; principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une classe de danse. Observation, analyse et correction de mouvements de base. Éléments historiques essentiels à la compréhension de chacune des techniques.

EPD 206 **2 cr.**

Danse II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques en danse moderne et en danse jazz. Développer les connaissances nécessaires à l'intervention en milieu scolaire et appliquer ces dernières en situations pratiques.

Contenu : savoir-faire moteur et composants techniques en danse moderne et en danse jazz plus avancés; planification de séances, intervention auprès de groupes restreints et analyse des réponses motrices des participantes et participants.

EPP

EPP 400 **1 cr.**

Yoga pour enfants

Objectif : découvrir le yoga comme une clé de santé et un moyen d'expression afin d'être en mesure d'utiliser différentes techniques en milieu scolaire.

Contenu : pédagogie de la détente : aspect théorique, aspect pratique, aspect didactique.

EPP 412 **2 cr.**

Insertion professionnelle en éducation

Objectif : se préparer au marché du travail et à la recherche d'emploi en éducation; explorer les modalités de soutien à l'insertion offertes par les milieux scolaires; se familiariser avec les problématiques liées à l'entrée en carrière et se préparer à y faire face; explorer les possibilités de carrière en éducation et les exigences qui s'y rattachent.

Contenu : conditions d'entrée en carrière. Stratégies de recherche d'emploi. Curriculum vitae. Entrevue de sélection. Phases et phénomènes liés au processus d'insertion professionnelle.

EPP 413 **3 cr.**

Élève à risque : évaluation multidisciplinaire

Objectif : former les étudiantes et étudiants inscrits à différents programmes en éducation à la collaboration interprofessionnelle. Dans un contexte authentique, leur permettre de développer une démarche collaborative pour évaluer des élèves à risque intégrés en classe ordinaire au primaire.

Contenu : dynamique et conditions de la collaboration interprofessionnelle. Rôles des intervenantes et intervenants. Évaluation de l'élève à risque. Plan d'intervention adapté.

EPP 422 **2 cr.**

La motivation en contexte scolaire

Objectif : définir la motivation et explorer les facteurs qui influencent celle-ci à

travers différents cadres de référence; réfléchir sur les pratiques éducatives et leurs conséquences sur la motivation des élèves; explorer des moyens concrets pour soutenir la réussite scolaire des élèves du préscolaire et du primaire.

Contenu : évolution du concept de motivation : d'une approche behavioriste à une approche sociocognitive. Déterminants et indicateurs de la motivation. Stratégies d'intervention dans la classe et dans l'école. Pratiques évaluatives : attentes de succès des élèves et valeur accordée aux apprentissages scolaires.

EPP 423 **3 cr.**

Histoire de l'art moderne à travers quatre arts

Objectif : parfaire sa culture artistique en s'initiant à l'histoire des grands mouvements de l'art moderne en arts visuels, en danse, en théâtre et en musique; connaître des artistes de l'époque moderne et apprécier leurs œuvres pour être apte à intégrer ces dimensions culturelles dans des situations d'apprentissage; exploiter les qualités interdisciplinaires des arts; intéresser les enfants au domaine artistique.

Contenu : histoire occidentale de quatre disciplines artistiques de la période moderne et contemporaine, incluant ses manifestations au Québec. Théories et fondements propres à chaque mouvement. Stratégies d'intégration des arts dans un enseignement interdisciplinaire au primaire.

EPP 432 **2 cr.**

Sciences et technologies au préscolaire

Objectif : développer des démarches et des approches pour accompagner les enfants du préscolaire dans l'exploration de leur environnement naturel et technologique; concevoir des scénarios permettant de susciter le développement d'attitudes et d'habiletés propres à l'esprit scientifique (curiosité, observation, créativité, expérimentation, comparaison); analyser du matériel didactique pour l'exploration des sciences et des technologies au préscolaire.

Contenu : démarche et approches pour amener les enfants du préscolaire à explorer leur environnement. Perspective constructiviste d'enseignement-apprentissage au préscolaire. L'enfant du préscolaire et les concepts scientifiques.

EPP 433 **3 cr.**

Éducation pour un environnement durable

Objectif : explorer sa relation à l'environnement naturel; déterminer différents aspects des enjeux environnementaux; situer l'éducation comme moyen de développement d'une citoyenneté environnementale; construire les compétences nécessaires pour intervenir auprès des élèves du préscolaire et du primaire en éducation relative à l'environnement et au développement durable (EREDD); élaborer des stratégies pour intégrer l'EREDD dans sa pratique enseignante.

Contenu : problématiques environnementales. Concept de développement durable. Enjeux éducatifs et approches didactiques de l'EREDD. Liens entre l'EREDD et les domaines généraux de formation. Composantes d'une citoyenneté environnementale.

EPP 443 **4 cr.**

Enseignement et contextes scolaires variés

Objectif : explorer les caractéristiques de différents contextes scolaires (classe multiniveaux, classe multiculturelle, milieu rural, régions éloignées, milieu défavorisé, etc.) et développer des stratégies permettant de relever les défis pédagogiques propres à ces contextes.

Contenu : particularité des clientèles et défis de l'hétérogénéité au primaire. Différenciation et adaptation de l'enseignement sur les plans didactique, pédagogique et structurel. Rôle de l'équipe-cycle et de l'équipe multidisciplinaire. Caractéristiques de l'organisation des services complémentaires dans les différents contextes. État de la recherche et piste de réflexion.

EPP 453 **3 cr.**

Littérature pour la jeunesse

Objectif : développer des pistes d'intervention en littérature jeunesse pour les élèves de tous ordres; explorer les activités d'animation susceptibles de favoriser le goût et l'intérêt pour la lecture littéraire; maîtriser les genres littéraires et leurs collections.

Contenu : matériel littéraire disponible pour les élèves du préscolaire et du primaire. Analyse de textes et d'illustrations. Intertextualité. Caractéristiques lectorales des élèves de tous ordres. Activités d'animation.

EPS

EPS 109 **1 cr.**

Initiation aux jeux collectifs

Objectifs : acquérir et assimiler la pédagogie générale des jeux collectifs.

Contenu : analyse des caractéristiques des jeux collectifs : objet, zone d'action, partenaires, adversaires, cible, règles, attaque et défensive. Éléments d'initiation aux jeux collectifs, jeu dirigé, jeu libre, match, etc.

EPS 110 **2 cr.**

Méthodologie de l'entraînement physique I

Objectifs : expérimenter et utiliser des méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité désirée des exercices; connaître les indications et contre-indications liées au développement des différents types de force en fonction de l'âge; comprendre la place de ces méthodes d'entraînement physique en fonction du programme au secondaire.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

EPS 111 **1 cr.**

Méthodologie de l'entraînement physique II

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avanta-

ges et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité des exercices désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie et à l'endurance anaérobie) et les méthodes pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

EPS 112 **2 cr.**

Éducation motrice

Objectifs : acquérir des connaissances sur le mouvement, les objectifs perceptivo-moteurs et les champs d'intervention en activité physique; développer les habiletés pédagogiques et les attitudes essentielles pour intervenir auprès de la clientèle.

Contenu : champs d'intervention, thèmes majeurs, objets d'étude et de travail, étapes d'apprentissage, relations entre l'objet d'apprentissage, l'approche pédagogique, les notions de croissance, de développement et d'apprentissage moteur. Étude du mouvement et expérimentation personnelle selon R. Laban.

EPS 120 **2 cr.**

Course d'orientation

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances d'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 121 **1 cr.**

Activités de plein air en milieu scolaire

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 122 **1 cr.**

Ski de fond

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 123 **1 cr.**

Soccer

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 124 **1 cr.**

Volley-ball

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 125 **1 cr.**

Hockey

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base

ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 126 **1 cr.**

Basket-ball

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 130 **1 cr.**

Athlétisme

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 131 **1 cr.**

Gymnastique

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'acti-

tivité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 132 **1 cr.**

Natation

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 138 **1 cr.**

Badminton

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 139 **1 cr.**

Judo

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 143 **2 cr.**

Soccer II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 123

EPS 144 **2 cr.**

Volley-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 124

EPS 145 **2 cr.**

Hockey II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 125

EPS 146 **2 cr.**

Basket-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 126

EPS 150 **2 cr.**

Athlétisme II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 130

EPS 151 **2 cr.**

Gymnastique II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 131

EPS 152 **2 cr.**

Natation II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 132

EPS 200 **2 cr.**

Recherche en EPS

Objectifs : connaître le processus de recherche et ses diverses variables; distinguer différentes méthodes d'investigation utilisées dans le domaine de l'éducation physique et à la santé; développer la capacité de trouver, d'analyser et de critiquer des études liées au domaine professionnel; comprendre l'utilisation des statistiques en recherche; développer son sens critique et connaître les principes de déontologie en recherche avec des sujets humains.

Contenu : les étapes fondamentales du processus de la recherche. Les diverses méthodes qualitatives et quantitatives de recherche en EPS. Les principales variables de recherche, selon les domaines disciplinaires en EPS. Les principes de déontologie en recherche et leur application. Les principaux outils facilitant la recherche : bases de données informatisées. Les méthodes statistiques utilisées en recherche. Analyse critique d'articles scientifiques et professionnels. La présentation orale et écrite d'un rapport de recherche.

EPS 201 **4 cr.**

Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS

Objectifs : analyser les composantes des systèmes sous-jacents à la production de mouvements humains; intégrer la compréhension des principes et des lois mécaniques; connaître le développement de ces systèmes en fonction de l'âge; identifier des principes de sécurité à respecter et à appliquer; développer une terminologie adaptée.

Contenu : notions de base de l'ostéologie, de l'arthrologie et de la myologie. Les types de mouvements segmentaires et corporels globaux. Les principes de l'analyse du mouvement : l'observation. Les principes et notions de la mécanique régissant l'exécution des mouvements. L'application intégrée de ces diverses no-

tions à des actions motrices ou sportives. Les principales étapes du développement de ces systèmes en fonction de l'âge et leurs conséquences sur la production d'actions motrices. Les indications et contre-indications dans la production d'actions motrices. Laboratoires d'application à différents mouvements humains.

Concomitante : EPS 310

EPS 203 3 cr.

Développement global de l'enfant en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'enfance; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : modèles et approches d'étude du développement intégral de l'être humain. Théories et principes régissant les développements physique, moteur, psychologique, social, affectif et cognitif de l'être humain. Caractéristiques de ces secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'enfance. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices fondamentales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'enfance.

EPS 204 3 cr.

Développement global de l'adolescent en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'adolescence; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : caractéristiques des différents secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'adolescence. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices et sportives générales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'adolescence.

Préalable : EPS 203

EPS 205 4 cr.

Neurokinésiologie et apprentissage moteur

Objectifs : connaître et comprendre l'organisation générale du système nerveux et du contrôle de la motricité, de même que le processus d'apprentissage moteur; intégrer les connaissances de ces deux domaines; appliquer ces notions à la réalisation et à l'apprentissage de diverses actions motrices et sportives, selon l'âge de la personne.

Contenu : le système nerveux : sa structure et son organisation. Les mécanismes de contrôle du mouvement humain. La motricité humaine de support et opérante. Les caractéristiques et classifications des habiletés motrices ou sportives. Les mécanismes cognitifs sous-jacents au processus d'apprentissage moteur. Les principales théories de l'apprentissage moteur, les étapes et les facteurs pouvant affecter cet apprentissage : l'individu, l'environnement humain et physique, l'organisation de la pratique. Apprentissage moteur et sécurité dans l'exécution des gestes moteurs. Le développement du système nerveux et de la motricité de l'enfant et de l'adolescent. Laboratoires d'application.

EPS 206 2 cr.

ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire

Objectifs : comprendre les enfants présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les enfants. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socioaffective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 207 2 cr.

ÉPA : aspects physiques et moteurs

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents présentant des inadaptations de nature physique et motrice. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations - problèmes) sur les plans physique et sensoriel pouvant affecter les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Insertion des élèves en fauteuils roulants, semi-voyants et autres. Précautions à prendre avec des clientèles présentant des symptômes d'asthme, de diabète ou autres difficultés. Effets de la pratique de l'activité physique. Influences sur la planification et la gestion

des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 208 3 cr.

Santé, condition physique et gestion du stress

Objectifs : définir et comprendre les concepts de base des enjeux de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; intégrer ces différents concepts dans une perspective de développement intégral de l'enfant et de l'adolescent; réfléchir sur le rôle de l'éducateur physique et la façon de le jouer efficacement; analyser différents programmes adaptés au milieu scolaire; comprendre ce qu'est la condition physique des enfants et des adolescents, les moyens pour l'améliorer et la maintenir; acquérir les notions fondamentales de la gestion du stress chez les enfants et les adolescents en milieu scolaire.

Contenu : les concepts de base et leur interaction : l'éducation physique, la santé, le développement intégral de la personne, le conditionnement physique, les habitudes de vie. L'école comme milieu de vie et d'éducation à la santé. Les habitudes de vie des enfants et des adolescents. Les facteurs personnels et sociaux affectant l'amélioration et le maintien d'une bonne condition physique et d'habitudes de vie saines. La condition physique des enfants et des adolescents québécois. Différents programmes de développement de la condition physique. Les moyens appropriés pour les mettre en place et les développer. Les principales activités de conditionnement physique, leur utilisation et leur didactique. La gestion du stress : définition, conséquences et évaluation, identification des différents stressseurs potentiels. Les principales techniques de gestion du stress : la relaxation, l'activité physique, le contrôle des pensées, la fixation d'objectifs. Laboratoires d'application.

EPS 211 2 cr.

Sociologie de l'EPS

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes sociaux et culturels liés à l'éducation physique et à la santé, par la méthode sociologique; développer les capacités d'analyse et de synthèse en fonction de thèmes pertinents à l'EPS.

Contenu : les principaux mécanismes sociaux et culturels et leur application dans le domaine de l'EPS. Analyse de problèmes spécifiques à la vie en société nord-américaine et québécoise. Analyse des forces majeures qui influencent le comportement social de la personne. Applications à des situations de sport et d'éducation physique. L'éducation à la santé : philosophie et approches dans le contexte social québécois. Le phénomène de la professionnalisation. L'éducateur physique, son rôle social et ses responsabilités.

EPS 212 3 cr.

Physiologie de l'exercice

Objectifs : connaître et comprendre la structure et le fonctionnement des principaux systèmes sous-jacents à la réalisation d'un effort physique, en fonction de l'enfant ou de l'adolescent. Connaître les processus physiologiques et apprécier les principaux changements et adaptations, suivant la pratique d'activités.

Contenu : la structure et le fonctionnement des systèmes respiratoire, cardio-vasculaire, endocrinien et musculaire. Leur développement lors de l'enfance et de l'adolescence. Les changements et adap-

tations liés à la pratique de l'activité physique. Analyse de la structure du fonctionnement de la bioénergétique musculaire. Les indications et les contre-indications à respecter selon l'âge. Thèmes particuliers liés à l'éducation à la santé.

EPS 213 2 cr.

ÉPA : aspects intellectuels

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents vivant une situation de déficience intellectuelle. Prendre conscience des effets de cette problématique sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : compréhension de la déficience intellectuelle, des différents niveaux, des principales causes, des problèmes physiques, perceptifs et moteurs souvent associés et enfin des limites occasionnées chez les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématiques particulières : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière, mais aussi dans leur milieu social et familial. Effets de la pratique de l'activité physique. Importance du développement et du maintien d'une bonne condition physique pouvant contribuer positivement à une meilleure santé, mais aussi prise de conscience des difficultés inhérentes à l'atteinte de ces objectifs. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 214 3 cr.

Santé et alimentation

Objectifs : acquérir les notions fondamentales d'une saine alimentation comme habitude de vie chez les enfants et les adolescents. Appliquer des stratégies d'intervention adaptées au développement de cette habitude de vie.

Contenu : la nutrition : étude des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ration alimentaire, l'enquête alimentaire informatisée et son utilisation en milieu scolaire. L'alimentation : habitudes, besoins, les liens avec l'activité physique et sportive. Application aux enfants et aux adolescents.

EPS 216 2 cr.

ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire

Objectifs : comprendre les adolescents présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socioaffective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Collaboration avec d'autres professionnels

de l'école, participation à la définition des P.I.A. (Plan d'intervention adaptée). Connaissance des différents organismes sociocommunautaires et de l'aide et du support qu'ils peuvent offrir.

EPS 217 **3 cr.**

Éducation à la santé en milieu scolaire

Objectifs : approfondir les notions et concepts de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; maîtriser les interactions entre ces notions, ces concepts et les applications de programmes spécifiques en éducation physique et à la santé en milieu scolaire auprès des jeunes en développement; connaître et apporter une critique constructive aux différentes programmations et modalités d'application de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire tout en explorant certaines thématiques reliées à ce domaine.

Contenu : les aspects historiques, politiques et professionnels de l'éducation à la santé. La programmation en éducation à la santé : programmes, clientèles, domaines d'activités. Didactique en éducation à la santé : outils d'intervention, spécificité des enseignements aux niveaux primaire, secondaire et collégial. Modalités d'application : en gymnase, en classe, projets spéciaux. Liens avec le milieu : parents, conseils d'établissement, CLSC. Thèmes particuliers : tabagisme, alcool, drogues, sécurité.

Antérieures : EPS 208 et EPS 214

EPS 220 **3 cr.**

Initiation à la performance sportive

Objectifs : identifier les éléments essentiels au développement du talent sportif. Connaître les structures, les programmes et les mécanismes liés au développement dans une discipline. Développer les capacités d'évaluer et de sélectionner le talent. Élaborer des programmes de développement physique, technique, tactique, psychologique propre au niveau de la poursuite de l'excellence.

Contenu : organismes - programmes sur la scène québécoise, canadienne et internationale. Rôle et responsabilités dans le développement de l'excellence. Principes à respecter dans l'élaboration de programmes d'entraînement et de compétition. Sélection du talent et encadrement du talent.

EPS 300 **2 cr.**

Professionnalisation de l'intervention en EPS

Objectifs : connaître les grandes lignes de l'évolution historique de l'éducation physique et sportive et s'initier à certains thèmes orientés vers sa problématique actuelle; comprendre les fonctions et l'organisation de l'école dans le système éducatif québécois ainsi que le rôle des enseignantes et enseignants.

Contenu : survol historique du monde occidental. Évolution de l'éducation physique et du sport au Québec. Apports des savoirs disciplinaires, didactiques et pédagogiques à la formation initiale. Finalités de l'éducation et fonctions de l'école.

EPS 301 **3 cr.**

Communication et enseignement en EPS

Objectifs : maîtriser divers modèles et modalités de communication; acquérir des habiletés de base de la communication pédagogique; maîtriser des habiletés de base pour l'enseignement.

Contenu : modèles et modalités de communication. Communication efficace avec

les élèves. Détermination des rôles et contributions spécifiques de l'éducatrice et de l'éducateur physique. Acquisition des habiletés de base de l'enseignement. Résoudre, à partir de situations concrètes, les problèmes que pose l'intervention en EPS auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes.

EPS 303 **3 cr.**

Programmes d'études au préscolaire et primaire en EPS

Objectifs : maîtriser les connaissances et habiletés générales liées au processus de la planification; initier à la didactique générale et à des aspects de didactique des disciplines. Planifier une programmation par cycle selon les objectifs et les thèmes du MELSQ en éducation à la santé. Planifier, réaliser et évaluer des projets à caractère éducatif.

Contenu : étude du programme du MELSQ; initiation à la didactique générale et aux didactiques des disciplines; principes et démarche de planification journalière, d'étape, annuelle pour chacun des niveaux; choix de situations d'apprentissage, d'activités variées en fonction des objectifs et de la clientèle; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique et physiologique et moteur dans la planification écrite; application des notions de progression pédagogique. Étude de la structure des conseils d'établissement scolaire, préparation et gestion de projets.

EPS 304 **3 cr.**

Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS

Objectifs : maîtriser les principes d'intervention favorisant l'animation, le cheminement et l'éducation des élèves dans les cours d'éducation physique et à la santé; maîtriser les techniques d'intervention en éducation selon les thèmes abordés; comprendre les caractéristiques spécifiques de la planification des approches pédagogiques étudiées et leur pertinence par rapport au contenu notionnel et spécifique de l'atteinte des objectifs des programmes.

Contenu : planification des dimensions pédagogiques de l'enseignement en tenant compte de variables comme le temps d'apprentissage et le climat d'apprentissage. Solutions de problèmes que pose l'intervention en éducation physique auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes, à partir de situations concrètes.

EPS 306 **2 cr.**

Programmes d'études au secondaire en EPS

Objectifs : planifier une programmation par cycle selon les objectifs et thèmes du MELSQ en tenant compte de la spécificité des activités sportives codifiées ou non codifiées; gérer des projets éducatifs prévus à la grille horaire du secondaire ou non proposés dans la grille.

Contenu : étude du programme du MELSQ au secondaire; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique, physiologique et moteur dans la planification écrite en fonction des objectifs poursuivis et des caractéristiques des adolescents; application des notions de progression pédagogique. Gestion de projets éducatifs scolaires ou parascolaires telles l'organisation de semaines thématiques, l'organisation d'événements ponctuels, de tournois et autres.

EPS 307 **3 cr.**

Évaluation en EPS

Objectifs : comprendre et appliquer les notions générales d'évaluation; préparer une planification adaptée d'évaluation; utiliser différentes formes d'évaluation et transmettre les résultats, selon la clientèle et les objets d'évaluation.

Contenu : les notions d'évaluation et de statistiques élémentaires. Les critères de sélection des tests appropriés pour évaluer les qualités physiques et motrices. Les tâches évaluatives en relation avec les différents thèmes des programmes d'éducation physique au préscolaire et primaire et au secondaire. Préparation d'un programme annuel, par étapes. Utilisation des différentes formes d'évaluation pour vérifier les apprentissages et la maîtrise des objectifs visés : subjective, critériée, normative et sommative. Utilisation de tous les moyens permettant l'information des personnes concernées par les résultats des évaluations.

EPS 308 **3 cr.**

Gestion de classe et intervention en EPS

Objectifs : définir les principales caractéristiques de modèles de prévention et de gestion éducative de la classe; développer et implanter des modèles de prévention et de gestion de la classe selon le type de plateau et d'activité.

Contenu : initiation à la prévention et à la gestion de la classe. Principes de gestion de la clientèle scolaire en éducation physique. Code de vie et règles de fonctionnement dans une école et dans la classe. Définition des principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion de l'indiscipline et application. Soutien de l'apprentissage tant individuel que collectif. Aspects de motivation et d'intervention pour résoudre des problèmes de comportement.

EPS 309 **3 cr.**

Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire

Objectifs : comprendre ce qu'est un projet, sa place dans le Projet éducatif de l'école, s'il y a lieu, ses éléments constitutifs et les principes à respecter lors de son élaboration et de son implantation; planifier un projet en milieu scolaire ou participer à la planification et aussi à la réalisation d'un projet déjà en place; orienter ce projet en éducation physique et à la santé ou encore plus précisément dans le domaine d'application du module de programme.

Contenu : le contexte de réalisation scolaire du projet, selon qu'il soit au primaire ou au secondaire et en fonction des facteurs suivants : objectifs, clientèles, durée, financement, sécurité, etc. Étapes du processus de planification. Élaboration des mécanismes de contrôle, du plan de publicité et des outils et procédures d'évaluation. Détermination des ressources humaines et matérielles nécessaires. Élaboration et suivi de stratégies particulières pour impliquer les élèves et les autres professionnels de l'école.

EPS 310 **1 cr.**

Observation du mouvement humain

Objectifs : situer cette thématique à l'intérieur de la formation professionnelle en activité physique; comprendre les notions, mécanismes, méthodologies et problématiques liées à la réalisation de l'observation; planifier une démarche systématique d'observation; expérimenter cette démarche dans des contextes variés, en fonction d'objectifs différents, en vue

du développement d'une compétence professionnelle.

Contenu : la notion d'observation du mouvement humain. La place de celle-ci dans l'intervention professionnelle. Les types d'observation : subjective et objective. La connaissance des caractéristiques des mouvements humains : phases, familles et classification. Les mécanismes cognitifs sous-jacents à ce comportement. L'application des principes biomécaniques. Les méthodologies et technologies utilisées pour favoriser la réalisation de cette habileté. Réalisation de laboratoires d'application.

Concomitante : EPS 201

EPS 311 **3 cr.**

Technologie de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquisition de connaissances et développement d'habiletés relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : familiarisation et utilisation de moyens d'adaptation de l'enseignement liés aux technologies de l'information et de la communication : application des outils multimédias, exploitation du matériel didactique, instruments de diffusion de l'information. Événail des ressources technologiques. Les logiciels de présentation, le multimédia interactif, Internet, le centre de communication et de ressources, la vidéoconférence.

EPS 404 **3 cr.**

Stage I : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectif : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire en vue des objectifs du stage. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

EPS 405 **4 cr.**

Stage II : initiation à l'intervention en EPS

Objectif : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive et pourra également être initié à l'enseignement de la deuxième discipline.

Préalable : EPS 404

EPS 406 2 cr.**Stage III : enseignement en EPS**

Objectifs : assumer l'enseignement des cours d'éducation physique et à la santé; apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires dans une perspective de développement professionnel.

Contenu : ce stage vise à perfectionner les comportements reliés à la planification, à l'organisation, à la communication, à l'observation et à l'évaluation formative et sommative des élèves en situation d'apprentissage. La ou le stagiaire poursuit des travaux qui suscitent sa capacité d'analyse et de réflexion de son enseignement.

Préalable : EPS 405

EPS 407 2 cr.**Stage IV : enseignement en EPS**

Objectifs : prendre en charge la planification, la réalisation et l'évaluation de ses groupes-classes; évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires; consolider les compétences acquises en formation initiale. Consolider son identification à la profession.

Contenu : la planification des objets d'apprentissage dans tous les thèmes du programme d'éducation physique et à la santé du MELSQ. L'élaboration de stratégies d'intervention et l'évaluation des apprentissages en fonction des particularités du milieu et de la clientèle. La ou le stagiaire assumera la responsabilité de l'intervention durant toute la durée du stage. Elle ou il verra à collaborer à toutes les autres tâches prévues à la charge de travail de la personne enseignante associée.

Préalable : EPS 406

EPS 408 1 cr.**Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS**

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire. Connaissance de la structure administrative et pédagogique de l'école : direction, responsables de départements, responsables des activités étudiantes, comités décisionnels et consultatifs, projet éducatif de l'école. Connaissance des règles fondamentales de l'école (éthique, sécurité et urgence). Connaissance du contexte d'enseignement-apprentissage. Connaissance des principales caractéristiques des élèves, connaissance de la programmation des activités d'enseignement-apprentissage pour les élèves.

EPS 409 2 cr.**Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS**

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : poursuite du séjour en milieu scolaire. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance

de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

Antérieure : EPS 408

EPS 410 1 cr.**Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS**

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires.

Préalable : EPS 409

EPS 411 3 cr.**Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS**

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des tâches et des travaux reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive.

Préalable : EPS 410

EPS 500 1 cr.**Séminaire d'intégration I en EPS**

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession enseignante, selon les étapes franchies dans son processus de formation.

EPS 501 1 cr.**Séminaire d'intégration II en EPS**

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession enseignante, selon les étapes franchies dans son processus de formation. Expériences vécues en stage; dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

EPS 503 2 cr.**Séminaire d'intégration III en EPS**

Objectifs : vérifier les acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique. Analyser ses pratiques professionnelles suivant la formation reçue en milieu universitaire et les expériences vécues en stage. Dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles comme intervenant en milieu scolaire et aux exigences de la profession enseignante. Revue de son cheminement professionnel et de la formation universitaire reçue. Élaboration d'objectifs personnels et professionnels dans une perspective de formation continue.

ERP**ERP 213** 3 cr.**La tradition catholique, une tradition vivante**

Objectifs : s'habiller à trouver des pistes de réponses aux interrogations portant sur soi-même, sur ses relations avec les autres et sur diverses réalités de la vie à partir, notamment, de la tradition catholique vivante; s'initier à l'accompagnement des élèves dans leur recherche de réponses à leurs interrogations existentielles.

Contenu : la tradition catholique vivante comme moyen accessible pour construire ses réponses et contribuer au développement de son identité. Les récits de la tradition catholique vivante permettent d'apprécier progressivement cette tradition dans ses éléments les plus significatifs. Initiation à la pédagogie de l'enseignement moral et religieux.

ERP 300 3 cr.**Aperçu du mystère chrétien**

Objectifs : connaître les contenus essentiels de la tradition judéo-chrétienne à partir des écrits bibliques et des enseignements de l'Église; s'habiller à traiter les interrogations dans le domaine religieux.

Contenu : la tradition judéo-chrétienne considère l'objet de sa foi, Dieu, comme créateur et père; son fils Jésus-Christ, auteur du salut par sa vie, sa mort, sa résurrection et sa glorification; son Esprit sans cesse à l'œuvre dans l'Église. Les évangiles, parole annoncée de Dieu. L'Église, parole vécue dans la communion. Les sacrements, parole célébrée en communauté. L'espérance dans un au-delà.

Préalable : MRS 100

ERP 423 3 cr.**L'enseignement moral et religieux : didactique**

Objectifs : s'habiller à accompagner les élèves dans leur apprentissage à formuler des questions de sens sur leurs réalités; s'initier à une pédagogie intégratrice centrée sur l'écoute, l'accueil et l'accompagnement; accompagner l'étudiante ou l'étudiant dans ses apprentissages à définir les enjeux moraux dans différentes situations et à considérer divers référentiels.

Contenu : nature et situation de l'enseignement moral et religieux catholique en contexte pluraliste. Programme d'études. Stratégies pour apprécier la tradition catholique vivante. Initiation à une démarche de discernement moral. Stratégies de prise de position éclairée sur des questions comportant un enjeu moral.

FDP**FDP 401-408** 3 cr. ch.**Formation disciplinaire I à VIII**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement

professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

FDP 409 2 cr.**Formation disciplinaire IX**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

FDP 410 1 cr.**Formation disciplinaire X**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

FFE**FFE 113** 3 cr.**Réalités sociales et familiales de l'enfant**

Objectifs : prendre conscience des réalités familiales et sociales de l'enfant et de leur influence sur ses apprentissages et son adaptation sociale à l'école. Comprendre les liens entre divers modèles théoriques du développement et de l'apprentissage pour développer une approche préventive qui tient compte de la réalité familiale et sociale des enfants.

Contenu : la place de l'enfant au sein des réseaux familial et social, l'influence de ces dynamiques sur le développement de l'estime de soi, de la communication, de l'ouverture au monde, sur l'adaptation et la réussite scolaire; différences individuelles et facteurs qui affectent et conditionnent l'apprentissage.

FFE 413 3 cr.**Fondements de l'éducation et système scolaire**

Objectifs : analyser le système scolaire québécois à partir de diverses perspectives; poser un regard critique sur la profession enseignante à la lumière d'une compréhension des fondements de l'éducation et du système scolaire; déterminer ses valeurs personnelles et professionnelles dans une optique éducationnelle et analyser leur impact dans les divers aspects de sa pratique.

Contenu : perspectives historique, politique, sociologique et philosophique de l'éducation au Québec. Lois et règlements intervenant dans les principaux éléments du système scolaire. Rôle joué par les différentes instances (gouvernementales, régionales et locales). Orientations du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

FIN**FIN 601** 3 cr.**Bilan et prospective**

Objectifs : réaliser une synthèse des connaissances acquises pendant les activités du programme en regard des compétences professionnelles attendues et planifier son cheminement futur de formation continue.

Contenu : analyse des acquis en fonction des besoins identifiés et de la planification de perfectionnement effectuée dans le cadre des activités du programme.

FPD**FPD 113** 3 cr.**Caractéristiques des élèves à risque**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap; se sensibiliser à la politique de l'adaptation scolaire et à l'intégration des élèves handicapés et en difficulté d'adaptation et d'apprentissage (EHDA).

Contenu : sensibilisation à différentes techniques d'observation et de dépistage permettant de dresser un profil de ces élèves. Identification des caractéristiques particulières des EHDA. Sensibilisation à la réalité des EHDA et à leur intégration en classe. Identification d'interventions, de modèles d'intervention et de stratégies d'enseignement à préconiser avec les EHDA.

FPD 423 3 cr.**Interventions auprès des élèves à risque**

Objectifs : développer des stratégies d'intervention auprès des élèves à risque; adapter ses stratégies de gestion de classe et ses interventions.

Contenu : adaptation des stratégies d'enseignement pour les EHDA. Mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé. Analyse réflexive de diverses situations conflictuelles. Élaboration de stratégies d'intervention auprès de la famille des EHDA. Développement de stratégies d'intégration pédagogique et sociale des élèves en difficulté. Développement de stratégies d'intervention en lien avec les diverses dimensions de situations conflictuelles (l'élève, moi comme personne enseignante, la classe, l'école).

Préalable : FPD 113

FPE**FPE 211** 1 cr.**Pratiques évaluatives et apprentissage**

Objectif : développer la capacité de soutenir l'apprentissage par la planification et la mise en œuvre de pratiques évaluatives formatrices, intégrées à la démarche d'enseignement.

Contenu : cadre de référence en évaluation des apprentissages. Rôle et place de l'évaluation dans la démarche d'apprentissage. Fonction formative. Planification d'une démarche d'évaluation intégrée à l'enseignement. Outils et démarche d'évaluation formatrice. Critères et grilles descriptives. Observation. Autoévaluation. Coévaluation. Le portfolio comme soutien à la démarche d'apprentissage.

Concomitante : AIP 223

FPE 323 3 cr.**L'évaluation des compétences**

Objectif : planifier une démarche évaluative associée au processus d'enseignement-apprentissage incluant la conception d'instruments d'évaluation, la réalisation d'un bilan d'apprentissage et la communication aux parents.

Contenu : orientations ministérielles. Évaluation formelle et informelle, normative et critériée. Étapes d'une démarche évaluative. Modalités et instruments de collecte d'information. Bilan des apprentissages. Communication professionnelle autour de l'évaluation. Jugement professionnel.

FPE 501 3 cr.**Formation pratique à l'enseignement I**

Objectif : consolider ses compétences en enseignement par une mise en pratique d'activités spécifiques en formation professionnelle.

Contenu : approfondissement des compétences professionnelles d'enseignement en lien direct avec l'acte d'enseigner : conception et planification, pilotage et mise en œuvre et enfin, évaluation des situations d'apprentissage.

FPE 502 3 cr.**Formation pratique à l'enseignement II**

Objectif : consolider ses compétences en enseignement par une mise en pratique d'activités spécifiques en formation professionnelle.

Contenu : approfondissement des compétences professionnelles d'enseignement en lien direct avec l'acte d'enseigner : conception et planification, pilotage et mise en œuvre et enfin, évaluation des situations d'apprentissage.

FPI**FPI 113** 3 cr.**La pratique de l'enseignement**

Objectif : développer des habiletés d'observation de situations d'enseignement-apprentissage, d'animation de groupe, de communication pédagogique et de collaboration à des fins d'enseignement.

Contenu : simulation d'interventions entre pairs. Observation de séquences vidéo d'enseignement-apprentissage. Utilisation de l'enregistrement vidéo comme moyen d'analyse de l'intervention. Préparation à la première insertion en milieu scolaire et aux caractéristiques de la collaboration avec un enseignant d'expérience par des jeux de rôles et par l'évocation d'expériences scolaires antérieures.

FPI 223 3 cr.**Pédagogie centrée sur les jeunes élèves**

Objectif : s'approprier les savoirs et les habiletés nécessaires pour intervenir adéquatement dans le développement global des enfants du préscolaire et du premier cycle tout en tenant compte de leur rythme, de leurs besoins et de leurs intérêts.

Contenu : compréhension des fondements de l'éducation préscolaire et du programme d'études. Développement et conceptualisation d'une pensée critique pour établir les conditions essentielles de l'intervention éducative. Exploration et expérimentation de différentes stratégies pédagogiques au regard des processus d'apprentissage. Intégration d'outils d'observation et d'évaluation pour intervenir efficacement auprès de jeunes enfants.

FPI 333 3 cr.**Différenciation et interdisciplinarité**

Objectif : planifier, actualiser et gérer des scénarios d'enseignement-apprentissage à caractère interdisciplinaire qui privilégient la différenciation à travers la mise en œuvre d'approches et de démarches pédagogiques et didactiques variées.

Contenu : différenciation de l'enseignement. Construit d'apprentissage et modélisation de l'intervention éducative. Concept d'interdisciplinarité en lien avec le programme d'études. Approches pédagogiques et didactiques qui favorisent l'interdisciplinarité. Dispositifs reliés aux différentes approches et à la planification de scénarios d'enseignement-apprentissage. Pratiques enseignantes pour la réussite éducative de l'élève.

FPT**FPT 112** 2 cr.**Technologie, enseignement et apprentissage**

Objectifs : développer l'autonomie technoinstrumentale et étudier la place des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage.

Contenu : infrastructures technologiques et réseautiques. Gestion de l'ordinateur. Culture de réseau. Outils collaboratifs. Applications bureautiques de base. Interfaces virtuelles de communication. Recherche d'information. Création de documents didactiques. Production collective de ressources éducatives transdisciplinaires et multiculturelles.

FPT 223 3 cr.**Projet technologique intégrateur**

Objectifs : concevoir et mener à terme un projet TIC intégrateur en contexte scolaire; ce projet sera publié sur Internet; développer une attitude critique face à l'exploitation pédagogique des TIC.

Contenu : planification et réalisation d'un projet collaboratif, transdisciplinaire et intégrateur impliquant l'utilisation des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage. Projet réalisé en collaboration avec le milieu de stage. Gestion d'un site Web pédagogique. Production multimédia-tique. Pratique réflexive coévaluative de la démarche d'intégration des TIC.

Préalable : FPT 112

FRA**FRA 150** 3 cr.**Introduction à l'étude de la littérature**

Objectifs : connaître certains aspects fondamentaux des études littéraires (la notion de littérature, l'institution littéraire, les formes littéraires, les théories littéraires, etc.); comprendre comment les formes littéraires contribuent à transmettre le sens; s'initier à certaines approches critiques du texte littéraire; découvrir ce qu'elles apportent à notre compréhension du phénomène et des textes littéraires.

Contenu : parcours des concepts de la littérature dans leurs manifestations concrètes, sociologiques et esthétiques. Présentation des principales caractéristiques des formes littéraires (formes dramatiques, livres, lyriques et narratives). Initiation à quelques méthodes d'analyse du texte littéraire, notamment à la narratologie et à la mythanalyse. Analyse d'exemples tirés aussi bien des littératures française et québécoise que des littératures de la

francophonie et du patrimoine mondial.

Préalable : FRA 111

FRA 352 3 cr.**Repérage et correction d'erreurs**

Objectifs : apprendre à repérer les déficiences d'un texte écrit et d'un discours oral et à les corriger en expliquant leur nature; apprendre à utiliser ces techniques dans l'enseignement de la langue maternelle.

Contenu : correction de textes écrits et de communication orale grammaticalement défectueux, stylistiquement maladroits et logiquement obscurs ou ambigus; pratique de l'explication des erreurs et de la justification des corrections, notamment à l'aide des principaux outils de travail disponibles.

FRA 357 3 cr.**Productions orales et écrites**

Objectifs : développer son habileté à faire produire différents types de discours, oraux et écrits, courants et littéraires, en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à utiliser ces habiletés dans l'enseignement de la langue maternelle.

Contenu : apprentissage de la production de textes clairs, concis et corrects dans les domaines prévus au programme de français pour le secondaire.

FRA 553 3 cr.**Norme et analyse du français I**

Objectifs : décrire et expliquer comment la langue fonctionne; maîtriser les règles du code orthographique.

Contenu : observation et identification, à l'aide de manipulations linguistiques, des principaux mécanismes du fonctionnement de la langue : phrases syntaxiques, graphiques, coordonnées et subordonnées; types et formes de la phrase; phrases à structure particulière; unités syntaxiques : leurs fonctions et la nature et la fonction de leurs expansions; classes de mots. Révision systématique des règles du code orthographique.

FRA 554 3 cr.**Norme et analyse du français II**

Objectifs : maîtriser les différentes formalisations de la structure hiérarchique d'une phrase de façon à reconnaître ses constituants : les groupes syntaxiques, leur forme et leur fonction; maîtriser les règles du code orthographique.

Contenu : observation et identification, à l'aide de manipulations linguistiques, des principaux mécanismes du fonctionnement de la langue : phrases syntaxiques, graphiques, coordonnées et subordonnées; types et formes de la phrase; phrases à structure particulière; unités syntaxiques : leurs fonctions et la nature et la fonction de leurs expansions; classes de mots : caractéristiques et propriétés.

Révision systématique des règles du code orthographique.

Préalable : FRA 553

FRP**FRP 105** 3 cr.**Didactique du français oral**

Objectifs : se perfectionner en communication orale; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la compréhension des facteurs en jeu en communication orale. S'habiller à poser des interventions pédagogiques favorisant le développement des compétences des

élèves du primaire en communication orale. S'habiller à exploiter la tradition orale comme médium de la culture. Contenu : les exigences de la profession enseignante quant à la maîtrise de la communication orale. Les composantes de la communication orale et les acquis antérieurs de l'élève. Les fondements théoriques de la démarche pédagogique privilégiée par le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. Les contextes d'apprentissage, d'enseignement et leur exploitation. L'intégration de l'oral aux autres matières scolaires. L'observation et l'évaluation des connaissances et des habiletés langagières. Les difficultés mineures de langage et les interventions. La tradition orale et la culture.

FRP 106 3 cr.**Grammaire et syntaxe de l'écrit**

Objectifs : apprendre à situer la grammaire par rapport aux apprentissages en langue écrite et à l'intégrer en tant que support à l'acquisition et au développement des habiletés langagières de l'enfant.

Contenu : développement des aspects grammaticaux oraux et écrits chez l'enfant de 6 à 11 ans en lien avec ses acquis antérieurs. Étude des éléments grammaticaux et syntaxiques du programme du Ministère en lien avec une simplification de l'appropriation grammaticale par l'enfant. Effets du développement syntaxique en production discursive. Principes sur lesquels reposent différentes grammaires pédagogiques. Stratégies d'intervention portant sur la connaissance des faits de langue. Utilisation des ressources informatiques comme support à l'enseignement et à l'apprentissage de la grammaire et de la syntaxe de l'écrit. Problèmes particuliers aux élèves en difficultés d'apprentissage.

FRP 113 3 cr.**Français, langue d'enseignement**

Objectifs : s'approprier un langage spécifique de la profession enseignante; développer des stratégies pour communiquer à l'oral et à l'écrit avec les élèves, les parents, les collègues et le personnel de l'école; maîtriser les aspects normatifs de la langue.

Contenu : introduction au programme d'études. Développement du langage lié à la profession enseignante. Appropriation des mécanismes de la communication orale, élaboration de stratégies reliées à diverses situations et ajustement des registres de langue. Sensibilisation à l'observation de stratégies erronées utilisées en oral et en écrit. Interventions didactiques auprès de petits groupes d'élèves en milieu scolaire et culturel.

FRP 202 3 cr.**Didactique de la lecture**

Objectif : découvrir que « savoir lire » constitue la clé de voûte de tous les apprentissages visés par le système scolaire et qu'« aimer lire » contribue à l'enrichissement de l'individu.

Contenu : l'acte de lire : ses préalables, ses composantes, son impact transdisciplinaire. L'enseignement et l'apprentissage de la lecture : stratégies, méthodes et matériels, cheminement et difficultés. Le programme du Ministère : approches, notions de base et évaluation des savoirs. Le maître : un lecteur modèle, un agent dynamique de la littérature destinée à l'enfance.

FRP 203 3 cr.**Didactique du français écrit**

Objectifs : se perfectionner en communication écrite; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la compréhension des composantes de l'acte d'écriture; s'habiller à poser des interventions pédagogiques favorisant l'acquisition et le développement des compétences discursives des élèves du primaire en lien avec le programme du Ministère.

Contenu : expérimentation des diverses situations d'écriture et participation à des ateliers d'écriture. Planification et exploitation de contextes d'apprentissage et d'enseignement de la communication écrite. L'observation de modèles fournis par la littérature. Observation et évaluation des connaissances et des habiletés discursives des élèves : le vocabulaire, la syntaxe, l'organisation, les idées, l'adaptation au contexte, au lecteur. Troubles mineurs d'apprentissage.

FRP 223 3 cr.**Premiers apprentissages en oral et en écrit**

Objectifs : se sensibiliser au développement phonologique et à l'émergence de l'écrit chez les 4-8 ans; exploiter la tradition orale et écrite comme médium de la culture; apprécier les œuvres littéraires.

Contenu : appropriation du programme d'études du préscolaire et du premier cycle. Observation, évaluation et enrichissement des connaissances et des compétences langagières chez le lecteur-scripteur débutant. Élaboration de stratégies d'intervention historique. Exploitation de diverses ressources disponibles : littérature, médias, télévision, etc. Conception et adaptation de situations d'apprentissage du langage oral et écrit. Interventions générales sur les difficultés langagières.

FRP 333 3 cr.**Français, langue de communication**

Objectifs : lire et écrire des textes variés; découvrir que savoir lire et écrire constitue la clé de tous les apprentissages; utiliser les ressources de la communication orale pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture.

Contenu : appropriation du programme d'études des deuxième et troisième cycles. Développement des aspects discursifs, syntaxiques et grammaticaux. Enseignement et apprentissage de la lecture et de l'écriture : stratégies, matériel didactique et difficultés des élèves. Expérimentation de situations d'écriture, de lecture et de communication orale. Acquisition d'un modèle de maître scripteur, lecteur, communicateur et d'agent dynamique de la littérature de jeunesse.

FRP 343 3 cr.**Français, langue de culture**

Objectifs : se perfectionner en communication écrite et orale; acquérir les connaissances reliées à la compréhension des actes de lecture et d'écriture; recourir à la communication orale et à la littérature comme véhicule de la culture.

Contenu : maîtrise du programme d'études. Évaluation des compétences discursives et stratégiques du lecteur-scripteur : grammaire textuelle, grammaire de la phrase, lexicale, orthographe d'usage et grammaticale. Expérimentation de situations de lecture et d'écriture. Interventions sur les difficultés. Planification de démarches intégrant la communication orale comme compétence disciplinaire

et transversale. Appréciation d'œuvres littéraires pour la jeunesse.

FRP 403 3 cr.**Maîtrise de la langue française I**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française.

Contenu : révision des difficultés de vocabulaire, de grammaire, d'analyse et de syntaxe en vue du maniement correct de cet outil de communication.

FRP 409 3 cr.**Maîtrise de la langue française II**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française écrite.

Contenu : révision des difficultés syntaxiques de base, construction de textes (introduction, développement, conclusion), étude des règles de ponctuation, approfondissement de différents aspects relatifs à la syntaxe (liens entre les paragraphes, respect du sujet, types de textes, ton et vocabulaire, cohérence et clarté, éléments de présentation, etc.) et repérage de plusieurs types d'erreurs (vocabulaire, erreurs syntaxiques, grammaticales et lexicales).

Préalable : FRP 403 ou posséder les connaissances jugées équivalentes

GBI**GBI 104 1 cr.****Éthique et biologie (1-0-2)**

Objectifs : apprendre à formuler des problèmes bioéthiques, à structurer une opinion sur ces problèmes; être capable d'arriver à une conclusion logique et justifiée, d'exprimer et de défendre une position dans des situations de dialogue public.

Contenu : des problèmes actuels en bioéthique seront traités par une série d'ateliers qui prendront la forme d'enquêtes ou de débats publics pour évaluer la justification des actions. L'étudiante ou l'étudiant travaillera en équipe pour explorer les divers aspects d'un problème bioéthique et pour développer les arguments pour et contre certaines actions. Comme membre de l'équipe, l'étudiante ou l'étudiant devra participer à la préparation d'un dossier et ensuite prendre un rôle actif lors de son « enquête publique » sur ce dossier. Les membres de l'équipe devront prendre alternativement les positions opposées lors des deux semaines de débats et ensuite, participer à l'élaboration d'une synthèse des discussions.

Préalables : ECL 110 ou ECL 112 et avoir obtenu 55 crédits du programme

GEO**GEO 115 3 cr.****Milieux physiques**

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

GEO 248 3 cr.**Canada : paysage et organisation territoriale**

Objectifs : se familiariser avec les principaux facteurs d'évolution du Canada et du Québec des origines à nos jours; découvrir les interactions géographiques et historiques des grands problèmes politiques sociaux, économiques et culturels du Canada et du Québec contemporains; découvrir l'importance des facteurs combinés « des espaces et des temps » dans l'analyse des structures et des situations sociales (particulièrement avec la France, la Grande-Bretagne, les États-Unis et l'économie mondiale contemporaine).

Contenu : concepts : espace, temps et méthodes; formation d'un pays, préhistoire, histoire, géographie, géographie physique, économie et commerce, les données spatio-temporelles du Canada et du Québec : espaces nord-atlantique, nord-américain et mondial.

GEO 249 3 cr.**Le monde systémique**

Objectif : s'initier à la carte du monde de façon à pouvoir localiser et comprendre les caractéristiques de l'organisation planétaire.

Contenu : le monde comme système. Étude systématique des grandes régions du monde dans leurs caractéristiques physiques et humaines. Organisation géopolitique des territoires à l'étude dans une perspective historique, économique et culturelle.

GEO 251 3 cr.**Les milieux naturels : un regard géographique**

Objectifs : identifier les composantes des milieux naturels et leurs aires de distribution; identifier les différents types de milieux; reconnaître et expliquer les facteurs qui conditionnent leur répartition; connaître les notions de base sur les écosystèmes végétaux; comprendre les manifestations du dynamisme interne de la formation de la terre et des formes de relief; décrire les processus d'évolution et de destruction du relief; comprendre la dynamique et les facteurs qui affectent le développement des milieux naturels; comprendre les interactions entre les organismes vivants, leur milieu et les facteurs qui affectent leur répartition.

Contenu : les processus et agents de formation et de modification du relief; la biogéographie : la biosphère, ses composantes et sa dynamique de croissance; les besoins des végétaux et les facteurs d'implantation; la géopédologie : les propriétés des sols et la pédogenèse; les principaux milieux naturels et les interactions des composantes physiques.

GEO 252 3 cr.**Espaces, cultures et sociétés**

Objectifs : acquérir les notions, principes et théories propres à la géographie humaine; expliquer les facteurs de l'évolution numérique de la population et caractériser la répartition de la population; interpréter un milieu géographique humanisé; analyser les causes de la mise en place de paysages géographiques ruraux et urbanisés; analyser des espaces urbains en regard de leurs facteurs de développement et de l'aménagement de leurs fonctions multiples.

Contenu : la population mondiale et ses caractéristiques démographiques; la relation homme-milieu : notion de pyramide écologique; la notion de genre de vie et

HST 259 3 cr.**Les villes coloniales en Amérique du Nord**

Objectifs : comprendre les objectifs et les stratégies européennes lors de l'implantation de structures urbaines en Amérique du Nord au 17^e siècle et au début du 18^e siècle; comparer des projets français, anglais, hollandais et espagnols; évaluer l'impact de ces implantations sur l'environnement et sur les populations locales.

Contenu : la création de colonies. Les objectifs commerciaux, politiques, militaires et religieux. Les villes organiques et les villes planifiées. La structuration de l'espace. Les populations immigrantes et autochtones. Les structures socioéconomiques et le pouvoir politique. Les villes et leur hinterland.

Préalable : avoir réussi 24 crédits en histoire

HST 260 3 cr.**L'Europe et le monde (1492 - 1914)**

Objectifs : se familiariser avec les problèmes entourant l'expansion de l'Europe à partir du 16^e siècle; voir comment les phénomènes de mondialisation font partie d'une dynamique historique qui a débuté au 16^e siècle.

Contenu : origine et évolution des grands empires coloniaux et des politiques coloniales des différentes puissances européennes entre le 16^e et le 19^e siècle. Découverte et conquête des Amériques aux 16^e et 17^e siècles. Politiques mercantiles et rivalités coloniales aux 17^e et 18^e siècles. La chute des premiers empires coloniaux entre 1775 et 1820. Révolution industrielle, impérialisme européen et colonisation de l'Afrique et de l'Asie dans la seconde moitié du 19^e siècle.

HST 261 3 cr.**Le monde contemporain (1900 - 2000)**

Objectifs : construire les dynamiques historiques, les mutations culturelles, les enjeux sociaux et culturels et les tendances idéologiques du 20^e siècle; analyser les stratégies de la paix et de la guerre dans l'histoire contemporaine; revoir les facteurs historiques, économiques, scientifiques et technologiques qui conditionnent l'évolution historique des sociétés contemporaines.

Contenu : étude approfondie des chutes des empires. Analyse des documents de base des mutations culturelles, de la colonisation et du partage du monde non occidental. Analyse de la bipolarisation, de la chute du mur de Berlin. Analyse des idéologies et des révolutions contemporaines : la fin de l'histoire, le choc des civilisations.

HST 426 3 cr.**Médias, actualités et didactique**

Objectifs : développer une attitude critique face aux médias : journaux, bulletins de nouvelles, émissions d'affaires publiques; apprendre à saisir les origines historiques des questions de l'actualité; apprendre à saisir les rapports de l'histoire avec le monde actuel; apprendre à confronter les différents points de vue exprimés dans les médias.

Contenu : les médias et l'actualité. Ateliers à partir des quotidiens. Discussions sur l'actualité. Visionnement d'émissions.

HST 539 3 cr.**Épistémologie des sciences humaines**

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologi-

que; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique. Définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie. L'objectivité et la relativité. La sociologie de la connaissance scientifique. Comparaisons entre les différents types de sciences. L'identité du sujet et de l'objet. Les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

HST 551 3 cr.**Histoire de l'éducation au Québec**

Objectif : acquérir une vue d'ensemble du développement du système d'éducation au Québec aux 19^e et 20^e siècles.

Contenu : l'Institution Royale. Les écoles d'Assemblée. La confessionnalisation du système scolaire. L'alphabetisation. Les niveaux d'enseignement; pensionnats, collèges classiques, écoles normales, universités. Éducation et idéologie : l'instruction obligatoire, les écoles juives, collèges de filles et écoles ménagères. La réforme scolaire des années 1960; polyvalentes, cégeps, Université du Québec. La syndicalisation des enseignantes et enseignants. L'accessibilité de l'éducation.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

HST 594 3 cr.**Histoire du capitalisme : 18^e - 20^e siècle**

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18^e au 20^e siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18^e siècle. Cycles et crises. Or monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20^e siècle. Capital et capitalisme.

IFP**IFP 101 3 cr.****Introduction à la profession enseignante**

Objectifs : vivre diverses situations en milieu scolaire afin de confronter ses représentations de la profession à la réalité de l'enseignement; s'initier, par des observations, aux tâches de l'enseignante ou de l'enseignant en formation professionnelle et aux conditions d'exercice de la profession; valider la pertinence de son choix professionnel.

Contenu : appropriation du programme de formation à l'enseignement professionnel, des conditions d'obtention du brevet d'enseignement et du référentiel de compétences professionnelles de la profession enseignante. Familiarisation avec l'organisation et les services du centre de formation professionnelle et de la commission scolaire. Découverte des caractéristiques et des conditions de vie des élèves dans le centre. Initiation aux droits, obligations, tâches et opérations de l'enseignant. Initiation à l'analyse réflexive et à la navigation sur Internet.

IFP 102 3 cr.**Planification en formation professionnelle**

Objectif : s'initier, au cours d'un stage en milieu scolaire, à la planification de l'enseignement d'un module dans un programme de formation professionnelle.

Contenu : appropriation du cadre général d'élaboration des programmes d'études en formation professionnelle. Familiarisation avec son secteur de formation. Utilisation des documents de programmation pédagogique. Exploration de diverses formules pédagogiques. Planification de situations d'enseignement-apprentissage. Conception d'un plan de cours et de plans de leçons. Production de matériel d'apprentissage.

Préalable : IFP 101

IFP 103 3 cr.**Intervention en formation professionnelle**

Objectifs : planifier, concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage dans son domaine de spécialisation.

Contenu : étude du rôle de l'enseignante ou de l'enseignant au regard des différentes étapes de la leçon. Initiation aux techniques de préparation et de présentation d'un exposé oral. Exploration de divers moyens d'enseignement. Initiation à la gestion de classe et à l'encadrement des apprentissages. Élaboration et mise à l'essai d'interventions pédagogiques sous supervision. Réflexion sur les interventions et la planification réalisées. Développement d'un jugement critique par rapport à son enseignement. Bilan de l'insertion professionnelle et perspectives de développement des compétences.

Préalables : IFP 101 et IFP 102

IFT**IFT 156 3 cr.****Introduction à l'analyse informatique**

Objectifs : apprendre à analyser un problème dans le but d'en programmer une solution informatique, à l'aide d'un langage de programmation ou d'un logiciel spécialisé; explorer divers outils permettant d'exprimer une solution informatique à un problème; reconnaître des classes de problèmes utilisables dans l'enseignement de l'informatique au secondaire.

Contenu : programmation procédurale : décomposition d'un problème (séquence, choix, répétition), modularité et récursivité. Conception et réalisation d'un programme : enrichissement progressif, stratégies de mise au point. Approche *top-down* et *bottom-up*. Concepts de type abstrait et de type concret de donnée. Exercices pratiques dans un langage séquentiel classique. Outils spécialisés de résolution de problème : chiffrier électronique (problèmes de simulation, d'applications numériques simples, etc.), systèmes de calcul symbolique (ex : MAPLE), logiciel auteur orienté-objet (ex : Toolbook).

IFT 157 3 cr.**Traitement numérique et symbolique de l'information (3-1-5)**

Objectifs : être en mesure d'utiliser un langage de quatrième génération et un logiciel de calcul symbolique. Ce cours prépare les étudiants et étudiants à se servir des ordinateurs comme outils de programmation scientifique dans leurs cours de mathématiques ainsi que dans leurs stages.

Contenu : le langage SAS sous le système d'exploitation MUSIC : utilisation pour la gestion des fichiers; création, fusion, concaténation, tri multiple; création, édition et impression de rapports; introduction aux macroinstructions. SAS sous le système MS-DOS : traitement interactif de tableaux de données dans le logiciel IML de SAS.

Le langage de calcul symbolique MAPLE : arithmétique exacte sur les entiers et les rationnels; manipulation de polynômes, de fonctions, de séries, d'ensembles, de listes, de tableaux; présentation de quelques librairies mathématiques.

IFT 159 3 cr.**Analyse et programmation (3-1-5)**

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle.

Contenu : critères de qualité et généralités : identification, assimilation et intégration des critères de qualité des programmes, notamment : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Analyse des problèmes : identification et structuration des données, identification de la loi de la fonction (données -> résultats), production de la liste des principaux modules d'un algorithme implantant cette loi. Simplification de problèmes, modèles, réduction, enrichissement, développement par morceaux, modularisation et encapsulation. Modèles d'exécution. Exemples d'analyse-programmation : applications numériques et non numériques. Interprétation de programmes. Introduction aux types abstraits de données. Récursivité. Compléments et divers.

IFT 178 3 cr.**Traitement de données (3-1-5)**

Objectifs : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données; se familiariser avec les techniques d'analyse et de programmation à l'aide d'un langage procédural.

Contenu : concepts de base. Principes de base du fonctionnement d'un ordinateur et de ses périphériques. Les logiciels; les logiciels d'application, les logiciels d'exploitation, les langages de commande et les utilitaires. Les techniques de programmation structurée; la conception, le codage, les tests et la documentation des programmes. Étude d'un langage procédural (COBOL); application interactive, manipulation des caractères et des tableaux. Les fichiers; supports, organisation; traitement (fichiers séquentiels, relatifs, indexés, etc.).

IFT 249 3 cr.**Programmation interne des ordinateurs (3-1-5)**

Objectifs : comprendre, du point de vue du programmeur, l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données et les structures de contrôle; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Étude d'un langage d'assemblage. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes, macros.

Antérieure : IFT 159

IFT 311 3 cr.**Informatique théorique (3-1-5)**

Objectif : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation. Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors

contexte et automates à pile de mémoire. Introduction aux sujets suivants : grammaires dépendantes du contexte, automates linéairement bornés, machines de Turing, fonctions récursives, hypothèse de Church, indécidabilité de certaines questions et problèmes NP-complets.

Préalable : MAT 121 ou MAT 235

IFT 324 3 cr.

Génie logiciel

Objectifs : connaître les critères de qualité du logiciel et être en mesure d'utiliser une gamme d'outils pour analyser, concevoir et développer des systèmes satisfaisant ces critères.

Contenu : définition et objectifs. Modèles de cycle de vie. Éléments d'un environnement de développement : méthodes, notations et outils logiciels. Méthodes d'analyse et de conception : concepts, cohésion, couplage. Méthodes basées sur les flux ou les structures de données. Méthodes orientées objets. Techniques de validation et vérification. Essais. Implantation et maintenance. Prospective en génie logiciel.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du programme

IFT 339 3 cr.

Structures de données (3-1-5)

Objectifs : formaliser les structures de données; comparer et choisir les meilleures implantations des structures en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions de module et de type abstrait de données en réalisant un projet.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (liste, ensemble, arbre, graphe). Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Choix d'implantation, de représentation de structures. Listes généralisées et applications. Ramasse-miettes, compactage. Arbres exotiques (AVL, balancement, rééquilibrage). Graphes (forêts, arbre générateur).

Préalable : IFT 159

IFT 351 3 cr.

Langages et outils de développement (3-1-5)

Objectif : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation et des outils de développement de programmes et de systèmes.

Contenu : éléments d'un langage; aspects syntaxiques et sémantiques; programmation procédurale, fonctionnelle, orientée objet, logique, parallèle. Génie logiciel : éléments d'un environnement de développement, méthodes d'analyse et de conception. Essais, implantation et maintenance.

Préalable : IFT 339

IFT 359 3 cr.

Programmation fonctionnelle (3-1-5)

Objectif : formaliser les notions d'abstraction procédurale et d'abstraction de données dans le cadre de la programmation fonctionnelle.

Contenu : qualité, modularité, conception fonctionnelle. Processus récursifs et itératifs. Objets atomiques, listes, sélection, abstraction d'ordre supérieur. Exemples faisant appel à des algorithmes spécifiques et aux structures de données associées. Insistance sur la qualité de la solution. Introduction à la preuve de programme.

Préalable : IFT 159

IFT 410 3 cr.

Technologies de l'information (3-0-6)

Objectifs : comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs et contribuer au choix d'un ordinateur; connaître les caractéristiques de systèmes d'exploitation de micro-ordinateurs et les fondements des réseaux d'ordinateurs. Contenu : vue d'ensemble d'un système informatique; les composants d'un micro-ordinateur. Fondements de l'architecture des ordinateurs. Langage d'assemblage. Pipelines d'instructions. Hiérarchie de la mémoire. Types d'ordinateurs. Systèmes d'exploitation de micro-ordinateurs. Réseaux d'ordinateurs.

Préalable : IFT 339

IFT 448 3 cr.

Organisation d'un ordinateur (3-2-4)

Objectifs : comprendre le fonctionnement interne d'un processeur et l'implantation câblée et microprogrammée d'un langage machine; connaître différentes implantations d'une unité centrale de traitement.

Contenu : algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Circuits combinatoires trouvés dans les ordinateurs. Bascules, registres et autres circuits séquentiels. Cycles d'interprétation et d'exécution d'une instruction machine. Contrôle câblé et microprogrammé, implantation d'un langage machine, microprogrammation. Unité de traitement. Introduction à la tolérance aux fautes et aux architectures parallèles.

Préalable : IFT 249

Antérieure : MAT 113

IFT 548 3 cr.

Infographie appliquée (3-0-6)

Objectifs : pouvoir utiliser les outils de base de l'infographie tridimensionnelle; réaliser un noyau limité permettant d'approfondir la notion de transformations géométriques; à l'aide de ce noyau, implanter une application graphique.

Contenu : utilisation élémentaire d'un logiciel graphique : transformations de vision, objets hiérarchiques, transformations géométriques de modèles, interaction graphique, matériel graphique. Aperçu de l'implantation d'un logiciel graphique : implantation de transformations géométriques; aperçu du sélecteur graphique. Modélisation d'objets complexes : rudiments de la modélisation d'objets courbes, irréguliers, solides. Affichage réaliste : la couleur; algorithmes de faces cachées; rudiments des phénomènes optiques.

Préalables : IFT 339 et (MAT 143 ou MAT 182)

IFT 585 3 cr.

Télématique

Objectifs : se familiariser avec la terminologie et les différentes techniques de communication; comprendre et maîtriser les différents protocoles de communication de bas niveau.

Contenu : présentation des concepts de réseau, d'architecture et de protocoles. Modèle de référence OSI de l'ISO. Niveau physique : transmission et codage des données, multiplexage et détection des erreurs. Niveau ligne : contrôle du flux et des erreurs. Niveau réseau : commutation et routage. Architecture des réseaux locaux. Protocoles d'accès aux réseaux. Protocoles du niveau transport.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme

INP

INP 251 1 cr.
INP 252 2 cr.
INP 253 3 cr.

Intervention pédagogique

Objectifs : s'initier aux différentes méthodes, stratégies et techniques permettant de transmettre ou de faire acquérir des connaissances, des attitudes et des habiletés et apprendre à appliquer ces méthodes, stratégies et techniques.

INP 351 1 cr.
INP 352 2 cr.
INP 353 3 cr.

Intervention pédagogique

Objectifs : approfondir sa connaissance des différentes méthodes, stratégies et techniques permettant de transmettre ou de faire acquérir des connaissances, des attitudes et des habiletés et apprendre à appliquer ces méthodes, stratégies et techniques.

INT

INT 100 3 cr.

Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; connaître et savoir analyser de façon critique les principales ressources offertes par les TIC pour l'enseignement et l'apprentissage d'une discipline en contexte scolaire; savoir utiliser les TIC de façon fonctionnelle et pertinente pour la conception d'activités d'apprentissage orientées vers le développement de compétences transversales et disciplinaires.

Contenu : inventaire des principales ressources et outils disponibles. Analyse de leur potentiel et de leurs limites comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage dans un domaine de formation particulier. Développement des capacités nécessaires à leur utilisation fonctionnelle par l'enseignante ou l'enseignant. Impact des TIC sur le rôle de l'enseignant et des élèves ainsi que sur leur rapport au savoir disciplinaire. Appréciation et conception d'éléments de matériel didactique en vue de l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalable : INT 200 (pour le profil Univers social)

Concomitantes : STP 100 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences), STP 200 (pour le profil Univers social)

INT 200 3 cr.

Enseigner dans une perspective culturelle

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; comprendre le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant comme médiateur de la culture; approfondir son rapport aux savoirs et à la culture en lien avec les disciplines à enseigner; établir des liens explicites entre savoirs savants et savoirs scolaires et manifester une compréhension critique de ces savoirs. Tisser des liens entre les savoirs scolaires, les situations de la vie courante et l'univers des professions; concevoir des productions ou activités culturelles accessibles aux élèves du secondaire.

Contenu : place, pertinence et rôle des savoirs disciplinaires dans la société et dans la culture. Fondements épistémologiques des disciplines. Distinctions entre savoirs savants et savoirs à enseigner, entre culture première et culture seconde.

Mobilisation des savoirs scolaires dans la vie courante et dans différentes activités professionnelles. Caractéristiques de la culture des adolescents et sources d'influence. Analyse des représentations des élèves et exploitation de ces représentations dans la conception de situations d'enseignement-apprentissage. La perspective culturelle dans les programmes d'études. Prise en compte de la diversité culturelle dans l'enseignement d'une discipline. L'école et la classe comme lieux de culture et de transmission culturelle. Réalisation d'activités, d'outils et de projets culturels destinés aux élèves du secondaire. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalable : INT 100 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences)

Concomitantes : STP 100 (pour le profil Univers social), STP 200 ou STP 201 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences)

INT 300 3 cr.

Travail en partenariat au sein de l'école

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; être capable d'argumenter publiquement et de façon constructive sur les savoirs, les valeurs et les orientations qui fondent les projets de services éducatifs dans une école; coopérer avec l'équipe-école et les élèves; communiquer avec les parents et en faire des alliés en vue de la motivation et de la réussite des élèves; savoir animer une réunion impliquant des acteurs scolaires ayant différents rôles et statuts.

Contenu : les compétences collectives dans une école. Lieux de collaboration et nouvelles responsabilités dans le cadre de la réforme éducative. Modalités et impact de la concertation en vue de la réussite scolaire et de l'orientation des élèves. Éthique de la communication et gestion des conflits. Animation d'une réunion impliquant différents acteurs. Participation et engagement personnel au sein d'une équipe-école dans un projet à caractère interdisciplinaire. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalable : INT 100 et INT 200

Concomitantes : STP 300 ou STP 311

INT 400 3 cr.

Mémoire professionnel

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation d'un mémoire professionnel; élaborer une problématique liée à sa propre pratique de l'enseignement d'une discipline, à partir d'une analyse réflexive; exploiter différentes ressources documentaires (écrits de recherche et écrits professionnels); planifier et réaliser une recherche-action dans le cadre du dernier stage.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche-action intégrant savoirs didactiques, disciplinaires et pédagogiques : situation professionnelle problématique, problème spécifique, recension et exploitation d'écrits scientifiques et professionnels, expérimentation, collecte de données en milieu scolaire, résultats et conclusions. Perspectives de développe-

ment professionnel. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalables : INT 100 et INT 200 et INT 300

Concomitante : STP 400

KIN

KIN 100 2 cr.

Workout

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine, analyse de routines, expérimentation. Ce cours permet l'obtention de la certification « instructeur en aérobic ».

KIN 101 2 cr.

Gymnastique aquatique

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine en aquaforme, analyse de routines, expérimentation. Ce cours permet l'obtention de la certification CALA.

KIN 102 2 cr.

Méthodes d'entraînement physique spécifiques

Objectifs : s'initier à des méthodes d'entraînement physique populaires; approfondir ses connaissances dans une ou certaines approches spécifiques dans le domaine de l'entraînement physique.

Contenu : méthodes d'entraînement visant le développement de la force musculaire, de l'endurance aérobie ou de l'endurance anaérobie. Principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation de séances. Expérimentation de ces différentes méthodes.

Préalable : KIN 213 ou EPS 110

KIN 200 1 cr.

Travail d'équipe

Objectifs : identifier les critères caractérisant une équipe performante; analyser ses forces et ses faiblesses face à la dynamique du travail en équipe; pouvoir résoudre des conflits; planifier, organiser et animer différents types de réunions; gérer sa charge de travail étudiant.

Contenu : définition des différents groupes de travail et d'équipes, leurs caractéristiques, les phases de croissance et le rôle du feed-back et de l'écoute active. Les types psychologiques selon Myers-Briggs. Identification de son type psychologique sur la base de la pensée de Jung. La prise de décision, la critique constructive et la résolution de conflit : connaissance des concepts et application pratique. Les réunions : types, modes d'animation, préparation, rôle de chacun, ordre du jour et procès-verbal. Le travail étudiant : ses caractéristiques et différentes méthodes de gestion.

KIN 210 3 cr.

Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique

Objectifs : répertorier les caractéristiques intellectuelles et psychosociales des

enfants, des adolescents et des jeunes adultes; décrire les relations entre l'activité physique et les dimensions intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescents et des jeunes adultes.

Contenu : caractéristiques psychologiques : compétitivité, émotivité, confiance, concentration, autonomie, discipline, « entraînabilité ». Caractéristiques intellectuelles : intelligence, curiosité, mémoire. Caractéristiques sociales : relations interpersonnelles, respect de l'autorité et des pairs, jugement moral, leadership, esprit sportif. Évolution des caractéristiques selon l'âge, le niveau d'expérience. Influence du niveau socioéconomique, de l'encadrement familial, de l'environnement social. Conséquences pour la pratique.

KIN 233 3 cr.

Soins d'urgence, RCR et traumatologie

Objectifs : prévenir les blessures et les accidents en situation d'activité physique; démontrer une compétence pour prodiguer les premiers soins lors d'une blessure dans la réalisation d'une activité physique; pouvoir conseiller les adeptes de l'activité physique dans leur entraînement afin de prévenir certaines blessures ou d'en limiter la progression, être en mesure d'administrer la réanimation cardiorespiratoire au besoin.

Contenu : notions relatives aux blessures susceptibles de survenir en activité physique. Interprétation des signes et des symptômes des conditions suivantes : état de choc, problèmes cardio-vasculaires, hémorragie, blessures au cou, à la tête, à la colonne vertébrale et à la cavité abdominale. Les différentes manœuvres de premiers soins associées à ces conditions. Traitements de brûlures, d'hypothermie et d'hyperthermie. Laboratoire de mise en application des manœuvres et des techniques.

KIN 235 3 cr.

Modification de comportement en activité physique

Objectifs : exposer la problématique de l'adhésion et de la persévérance dans les comportements reliés à la pratique de l'activité physique; expliquer les principales composantes de modèles de modification de comportement; intégrer ces stratégies dans un plan d'intervention visant une adhésion ou une persévérance au comportement actif; intégrer les connaissances acquises inhérentes à la problématique de l'activité physique à d'autres comportements de santé.

Contenu : taux de participation et d'abandon à la pratique de l'activité physique. Les facteurs déterminant l'adhésion et les facteurs déterminant la persévérance. Conditionnement classique et opérant : modèle des croyances relatives à la santé; la théorie sociale cognitive; la théorie des comportements interpersonnels; la théorie du comportement planifié; le modèle trans-théorique; le modèle de prévention de la rechute. Influence de divers facteurs sur l'applicabilité de ces modèles. Analyse de stratégies présentées dans la littérature. Utilisation des stratégies appropriées en fonction des facteurs influençant le comportement d'activité physique. Impact de ces modèles sur le comportement d'activité physique. Laboratoires d'application sur différentes stratégies. Compréhension des stratégies d'intervention en fonction d'autres comportements de santé : l'alimentation, le tabagisme, la consommation d'alcool, etc.

KIN 241 1 cr.

Soins d'urgence et RCR

Objectifs : en premiers soins, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation générale lui permettant d'intervenir lors des blessures reliées à l'activité physique (et aussi dans le quotidien); en réanimation cardiorespiratoire, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation lui permettant d'intervenir adéquatement lors d'un arrêt cardiorespiratoire, d'un arrêt respiratoire ou d'une obstruction respiratoire chez un adulte, un enfant et un bébé.

Contenu : responsabilité des secouristes. Problèmes médicaux et traumatiques (convulsions, coup de chaleur, intoxication, hémorragie, allergies, brûlures, gelures, état de choc, etc. R.C.R. (Soins immédiats de la Fondation des maladies du cœur).

KIN 242 2 cr.

Traumatologie sportive

Objectifs : en traumatologie sportive, l'étudiante ou l'étudiant recevra une connaissance générale des différents problèmes reliés à la pratique de l'activité physique. Des notions de base en prévention et en traitement seront discutées sur les blessures les plus fréquentes, particulièrement au niveau du système musculo-squelettique. Il importera plus de transmettre une « mentalité d'approche » vis-à-vis une blessure sportive et la formation visée se limitera aux premiers soins.

Contenu : blessures sportives. Physiologie de la guérison et réaction inflammatoire. Évaluation d'une blessure. Traitement médical des blessures sportives : ceinture scapulaire, coude, poignet, main, doigt. Problèmes musculaires. Bandage.

KIN 243 3 cr.

Initiation à la planification de l'entraînement

Objectifs : analyser une tâche sportive et ses exigences physiques, biomécaniques, tactiques et psychologiques. Élaborer une planification annuelle d'entraînement spécifique d'un sport et d'une clientèle précise. Planifier les facteurs de performance et la charge d'entraînement selon l'organisation cyclique.

Contenu : définition de l'entraînement. Importance de la planification de l'entraînement. Phases de développement de la forme sportive. Charge d'entraînement, ses composantes et ses modulations. Principes d'entraînement. Organisation cyclique et ses caractéristiques : plan annuel, macrocycle (périodisation simple, double ou triple), période phase, mésocycle, microcycle et séance d'entraînement.

LCR

LCR 100 3 cr.

Langue, culture et société

Objectifs : acquérir les connaissances de base sur le fonctionnement et la variation du français; s'initier à l'approche objective de la langue, de façon à développer son esprit critique et à se prémunir contre les préjugés les plus courants concernant la langue en général et le français québécois en particulier; prendre conscience de la dynamique des langues, des liens étroits que ces systèmes de communication entretiennent avec les sociétés utilisatrices, de leur importance culturelle.

Contenu : le fonctionnement du français : les sons de base du français, quelques sons caractéristiques du français québécois; les mots (forme, sens) et le lexique (relations entre les mots); la structure de la

phrase. La variation du français : variation dans le temps (les grandes périodes de l'histoire du français); variation dans l'espace (début de caractérisation de la variété québécoise); variation sociostylistique; normes et usages; oral et écrit. Valeurs sociales et culturelles de la langue.

LCR 301 3 cr.

Le sens : texte et contexte

Objectifs : acquérir les notions de base qui permettent d'analyser les mécanismes de production du sens dans les textes; se familiariser avec l'étude des sens conventionnels, codifiés dans la langue, et l'étude des sens contextuels, effets des discours.

Contenu : le mot : dénotation et connotation; représentation du sens; relations de sens entre deux mots. La phrase : référence, modalité, acte de langage; inférences conventionnelles (implication et présupposition). Le texte : cohérence et cohésion; connecteurs argumentatifs, polyphonie. Le contexte : thème et propos; deixis et anaphore; règles du discours et implication; figures de style. L'énonciation.

LCR 302 3 cr.

Histoire de la langue française

Objectif : connaître les principaux faits marquant l'histoire de la langue française et les situer dans le temps et l'espace.

Contenu : origine et états successifs du français, notamment évolution de certains traits de prononciation et d'une partie du vocabulaire. Variation orthographique et naissance du Bon usage. Examen des aspects relatifs aux contacts entre les langues et aux causes des changements linguistiques.

Préalable : LCR 100

LCR 303 3 cr.

Français québécois : aspects généraux

Objectifs : approfondir sa connaissance du français québécois, de façon à pouvoir situer objectivement cette variété linguistique par rapport aux autres variétés de français, notamment le français de France et le français acadien; se familiariser avec les principaux ouvrages consacrés à la description du français québécois.

Contenu : conditions sociohistoriques ayant présidé à la formation et au développement du français québécois; évolution de la conscience linguistique des Québécois. Variation interne du français québécois (normes et usages). Identification et classement des particularismes québécois (québécoïsmes) selon leur nature (de forme, de sens, de phraséologie, etc.) et leur origine (archaïsmes, dialectalismes, emprunts, innovations). Liens avec les autres variétés géographiques de français; liens avec le français dit « standard » ou « international ». Présentation des principaux ouvrages de description (glossaires, dictionnaires, atlas et corpus linguistiques, etc.). Place réservée aux québécoïsmes dans la chanson, la littérature, la presse québécoises.

Préalable : LCR 100

LCR 304 3 cr.

Analyse conversationnelle

Objectifs : s'initier à l'analyse des interactions verbales; apprendre à distinguer les matériaux qui constituent les échanges parlés; prendre conscience de l'ordre qui se cache sous l'apparent désordre des conversations; voir l'existence de variations culturelles dans les pratiques conversationnelles.

Contenu : matériel verbal (unités de la langue), matériel paraverbal (intonation, pauses, débit...), matériel non verbal (posture, jeux des regards, mimiques, gestes, rires, distance...). Organisation locale et organisation globale des conversations. Rôles des interlocuteurs : collaboration et négociation. Caractère fonctionnel de certains ratés (ex. : phrases inachevées, marques d'hésitation...). La politesse et les actes menaçants pour les interlocuteurs. Variation interculturelle : variation des comportements paraverbaux et non verbaux, variation dans la réalisation des actes de langage comme le remerciement, l'excuse, la salutation, etc. Communication interculturelle et préjugés.

Préalable : LCR 100

LCR 305 **3 cr.**

Grammaire descriptive

Objectifs : disposer des instruments nécessaires pour faire une analyse explicite et approfondie de la phrase française; définir les principales notions de la grammaire; être en mesure de porter un jugement éclairé sur une grammaire du français.

Contenu : histoire de la grammaire scolaire. Description et analyse des principaux éléments de la langue : catégories grammaticales, sous-catégories et fonctions; les types de phrases. Relation entre morphologie et syntaxe.

LCR 306 **3 cr.**

Variation du français

Objectifs : prendre conscience du phénomène de la variation qui affecte toutes les langues; s'initier à l'étude de ce phénomène à partir de l'exemple du français; identifier les principaux facteurs de variation et constater leurs effets sur la langue; étudier les réactions sociales suscitées par le constat de la variation.

Contenu : caractérisation de la variation selon une approche externe : variations temporelle, géographique, sociale, individuelle; niveaux de langue et styles; contacts des langues (bilinguisme, alternance, etc.); selon une approche interne : variations de type phonétique, lexical et grammatical. Normes, usages et attitudes; régulation implicite et standardisation explicite; insécurité linguistique.

Préalable : LCR 100

LCR 307 **3 cr.**

Lexique et banques de données informatisées

Objectifs : connaître et mieux comprendre le fonctionnement du vocabulaire général et spécialisé d'une langue comme le français; initier les élèves aux outils informatiques de recherche lexicologique et terminologique.

Contenu : initiation aux diverses analyses du vocabulaire : mots simples, dérivés, composés, groupes complexes, néologismes, emprunts, etc. Initiation aux méthodes et aux outils de travail en lexicologie et terminologie informatisées : banques textuelles et linguistiques, index, concordances, listes de fréquence de mots et autres.

Préalable : LCR 100

LCR 308 **3 cr.**

Aménagement de la langue

Objectif : situer le français québécois dans la perspective d'un plan d'aménagement qui tienne compte à la fois de son autonomie et de sa relation avec le français de France.

Contenu : les conditions d'une description du français québécois : prise en compte de la variation linguistique (nationale,

régionale, sociolectale) et définition du français standard d'ici (normes objective et subjective). Étude de plusieurs éléments d'un plan d'aménagement : le système des marques dans les dictionnaires, la féminisation des titres, les emprunts à l'anglais.

Préalable : LCR 100

LCR 309 **3 cr.**

Les dictionnaires

Objectifs : apprendre à mieux connaître les différents types de dictionnaires disponibles; s'initier aux principes et aux méthodes de la lexicographie pour être en mesure de comparer et d'évaluer le contenu des dictionnaires.

Contenu : examen des principaux types de dictionnaires contemporains (dictionnaires de langue, dictionnaires encyclopédiques, encyclopédies; dictionnaires papier, dictionnaires électroniques; etc.). Le dictionnaire et son contexte (objectifs et public visé; produit socioculturel, produit commercial et outil pédagogique). Structure et contenu du dictionnaire de langue; l'article et ses composantes (vedette, marques d'emploi, définition, exemple, etc.); décodage de l'information. Difficultés de l'entreprise lexicographique; richesses et limites des dictionnaires. Comparaison de dictionnaires français et québécois.

Préalable : LCR 100

LCR 310 **3 cr.**

Lexicologie

Objectifs : s'initier à l'étude du vocabulaire (lexique); se familiariser avec les mécanismes de fonctionnement des mots par un examen de leurs relations paradigmatiques (axe vertical) et syntagmatiques (axe horizontal).

Contenu : délimitation et définition du mot; mots simples, mots composés, locutions; les types de mots (mots pleins, mots à valeur grammaticale, mots à valeur pragmatique) et leurs fonctions. Les différentes couches du lexique français. La création lexicale : la dérivation (préfixes et suffixes), la composition; les néologismes, les emprunts; les changements catégoriels. La forme : rencontre de sons et variation de forme. Le sens : représentation, relations entre mots, champs. Les collocations. La syntaxe : mots prédicatifs et mots non prédicatifs; relation prédicat et argument.

Préalable : LCR 100

LCR 311 **3 cr.**

Recherches sur la langue : problèmes spécifiques

Objectifs : approfondir des questions relatives à l'étude du français; parfaire sa connaissance des méthodes qui permettent d'y parvenir; apprendre à analyser des données linguistiques et à évaluer les résultats qui en découlent.

Contenu : objectifs généraux d'une recherche sur la langue. Objectifs et méthode d'une recherche particulière : mise en place de concepts et d'une terminologie, constitution d'un corpus, analyse des données, formulation d'hypothèses. Aperçu de recherches en cours à Sherbrooke sur le lexique et la grammaire.

Préalable : LCR 100

LCR 312 **3 cr.**

Programme de lecture en linguistique

Objectifs : apprendre à analyser et à exploiter les connaissances que recèle un texte linguistique en vue d'enrichir sa vision de la langue; lire et analyser une quinzaine de textes liés aux différents champs de la discipline (phonétique, phonologie, sémantique,

lexicologie, morphologie, syntaxe, histoire de la langue, sociolinguistique, histoire de la linguistique, etc.) qui n'ont pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux.

Contenu : choix de textes à établir avec la professeure ou le professeur. Situation de ces textes dans le contexte où ils ont été produits. Évaluation de leur impact sur les connaissances scientifiques générales. Appréciation de leurs retombées sur les disciplines connexes (rédaction, traduction, enseignement, etc.)

Préalable : LCR 100

LSE

LSE 100 **3 cr.**

Apprendre à apprendre une autre langue

Objectifs : vivre une expérience d'apprentissage d'une langue étrangère (allemand, italien, portugais, ou toute autre langue jugée pertinente); réfléchir aux problèmes rencontrés et aux stratégies adoptées pour résoudre ces problèmes; acquérir les compétences communicatives, langagières, stratégiques et culturelles requises par un touriste en contexte naturel; se familiariser avec son mode personnel d'apprentissage d'une langue.

Contenu : introduction pratique à la communication par la présentation de diverses situations rencontrées par des touristes; présentation de documents authentiques oraux et écrits; productions orales et écrites en contexte authentique simulé; étude de quelques fonctions langagières de base et de leurs réalisations.

MAP

MAP 111 **3 cr.**

Initiation à l'enseignement des mathématiques

Objectif : développer les attitudes, les habiletés et les connaissances générales requises pour l'enseignement des mathématiques au primaire.

Contenu : présentation générale du programme d'études et des documents afférents; analyse de leurs fondements didactiques, psychologiques et disciplinaires. Apprentissage de la démarche mathématique par la résolution de problèmes destinés aux élèves. Analyse de travaux d'élèves de chaque degré du primaire. Présentation des principaux types de matériels didactiques (support concret, écrit, audiovisuel, informatique). Étude du développement historique de quelques concepts mathématiques choisis (nombre, numération, ...). Harmonisation des ordres préscolaire, primaire et secondaire.

MAP 113 **3 cr.**

Didactique de la géométrie au primaire

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement de la géométrie et de la mesure au primaire ainsi qu'une attitude positive face aux mathématiques.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des propriétés qualitatives et quantitatives relatives aux formes et aux figures géométriques : classifications, transformations isométriques et mesures. En tenant compte du programme d'études, ce cours favorise une approche par résolution de problèmes et l'utilisation d'outils informatiques. Une attention par-

ticulière est accordée au rôle de l'erreur, notamment auprès des élèves en difficulté d'apprentissage.

MAP 211 **3 cr.**

Didactique de la géométrie au primaire

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement de la géométrie et de la mesure au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des propriétés qualitatives et quantitatives relatives aux formes et aux figures géométriques dans l'espace et dans le plan : structuration, transformations géométriques et mesures de ces formes et de ces figures. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalables : MAP 111 et PRE 103

MAP 223 **3 cr.**

Développement de la pensée mathématique

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques auprès des élèves de 4 à 8 ans.

Contenu : étude des concepts liés à la construction du nombre naturel, à la numération, aux structures additives et multiplicatives ainsi qu'aux algorithmes d'addition et de soustraction. Exploitation d'habiletés liées au calcul mental et écrit. Perspectives historiques et culturelles. Démarche évaluative centrée sur la compréhension. En tenant compte du programme d'études, ce cours favorise une approche par étude de cas. Une attention particulière est accordée au rôle de l'erreur, notamment auprès des élèves en difficulté d'apprentissage.

MAP 311 **3 cr.**

Didactique de l'arithmétique au primaire I

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement des nombres naturels au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux nombres naturels : numération orale et numération écrite; opérations de base : sens et algorithmes, propriétés et calcul mental; régularités et propriétés des nombres naturels : multiples, facteurs, premiers, etc. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalables : MAP 111 et PRE 103

MAP 333 **3 cr.**

Didactique de l'arithmétique II

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement de l'arithmétique au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux nombres naturels, aux entiers relatifs et aux nombres rationnels. Algorithmes reliés aux opérations de base sur les nombres naturels. Exploitation d'habiletés liées au calcul mental et écrit. Perspectives historiques et culturelles. Démarche évaluative intégrée au processus d'enseignement. En considérant le programme d'études, ce cours favorise une approche par résolution de problèmes et une démarche d'analyse

d'erreurs, notamment pour les élèves en difficulté d'apprentissage.

Préalable : MAP 223

MAP 343

3 cr.

Didactique de l'arithmétique II

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des algorithmes reliés aux entiers relatifs et aux nombres rationnels intégrant la démarche d'analyse d'erreurs. Exploitation des habiletés liées au calcul mental sur les grands nombres. Exploration de notions de probabilités et de statistique. Perspectives historiques et culturelles. En considérant le programme d'études du primaire, ce cours favorise une approche par projet et une démarche d'intégration des apprentissages en tenant compte, notamment des élèves en difficulté d'apprentissage.

Préalable : MAP 333

MAP 412

3 cr.

Didactique de l'arithmétique au primaire II

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement des entiers relatifs et des nombres rationnels au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux entiers relatifs et aux nombres rationnels (fractions, nombres à virgule, pourcentage) et les opérations effectuées sur ces nombres. Exploration de quelques notions de probabilités et de statistique applicables au primaire. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalable : MAP 311

MAT

MAP 104

3 cr.

Mathématiques pour chimistes (3-3-3)

Objectifs : maîtriser les techniques de calcul intégral et différentiel et d'algèbre linéaire à un niveau nécessaire pour les études de premier cycle en chimie et appliquer ces techniques pour résoudre des problèmes typiques en chimie moderne. Contenu : espace vectoriel à n dimensions, représentations et manipulations matricielles; les déterminants, vecteurs et valeurs propres; résolution des équations linéaires; variables complexes; dérivées et intégrales, dérivées partielles, interprétations graphiques; équations différentielles, différentielles exactes, solutions particulières et générales; équations différentielles partielles.

MAP 111

3 cr.

Éléments de mathématiques (3-2-4)

Objectifs : permettre aux futurs enseignants et enseignantes de faire la somme des connaissances déjà acquises et d'en commencer l'exploration des fondements. Ce cours, qui porte principalement sur des notions de mathématiques enseignées à l'école secondaire, permettra au futur enseignant ou à la future enseignante de se préparer à suivre les autres cours de mathématiques de son programme en développant ses aptitudes à calculer.

Contenu : chacun des thèmes suivants doit être illustré par des exemples et des

exercices en très grande quantité et de tous ordres de difficulté. Nombres entiers. Divisibilité, nombres premiers. Nombres rationnels et expansions décimales. Nombres réels, exposants et racines, progressions arithmétiques et géométriques. Somme, produit et division de polynômes. Factorisation et signe d'un polynôme. Équations et inéquations polynomiales. Équation du second degré. Éléments de théorie des équations. Somme, produit et division de fractions rationnelles. Décomposition en fractions partielles. Signe d'une fraction rationnelle. Fonctions, identités et équations trigonométriques. Les nombres complexes et leurs applications à la résolution des équations polynomiales.

MAT 114

3 cr.

Mathématiques discrètes (3-2-4)

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contraposition et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

MAT 128

3 cr.

Éléments d'analyse (3-2-4)

Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.

Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de \mathbb{R} . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles : critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extrêmes, théorème de Rolle, théorème de Taylor.

MAT 141

3 cr.

Éléments d'algèbre (3-2-4)

Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.

Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.

MAT 153

3 cr.

Introduction à l'algèbre linéaire I (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés

d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels. Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.

MAT 193

3 cr.

Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.

Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiens, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

MAT 194

3 cr.

Calcul différentiel et intégral I (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliquées aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.

Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs variables : coordonnées curvilignes, représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrêmes, cols, contraintes. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

MAT 195

3 cr.

Calcul différentiel et intégral (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de dérivée partielle, d'intégrale double et triple et d'intégrale curviligne et s'initier à la théorie élémentaire des équations différentielles ordinaires.

Contenu : fonctions à plusieurs variables : dérivées partielles, développement de Taylor à une et deux variables, extrêmes, Hessien, multiplicateurs de Lagrange. Intégrales doubles et triples, intégrale curviligne, calcul de volumes, de moments d'inertie, de centre de masse. Équations différentielles du premier ordre : séparation de variables, équations homogènes, exactes et non exactes, facteurs d'intégration, équations linéaires et de Bernoulli. Équations d'ordre supérieur : dépendance linéaire, Wronskien, opérateur D.

MAT 221

3 cr.

Calcul différentiel et intégral (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les notions et les techniques du calcul différentiel et intégral appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables et être capable d'appliquer ces notions dans divers contextes; apprendre à se servir efficacement d'une calculatrice.

Contenu : notion de nombre réel, intervalles, limites et dérivées. Variation des fonctions polynomiales, rationnelles, trigonométriques, exponentielles et logarithmiques. Étude détaillée du graphe d'une fonction : extrêmes, points d'inflexion, utilisation du signe de la dérivée. Asymptotes. Étude de courbes dépendant de paramètres. Fonctions à plusieurs variables : représentation graphique, dérivées partielles, dérivées directionnelles, gradient, problèmes d'extrêmes avec ou sans contraintes. Intégration des fonctions réelles d'une variable réelle : théorème fondamental du calcul différentiel et intégral, changement de variables, intégration par partie. Applications : valeur moyenne, longueur d'arc de courbes, aire d'une surface de révolution, volume d'un solide de révolution. Intégrales doubles et triples : intégrales itérées, changement de variables et jacobien. Fonctions définies par une série de puissances. Plusieurs de ces thèmes demandent l'usage efficace d'une calculatrice.

MAT 253

3 cr.

Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.

Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, anneaux, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihémitiens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.

Préalable : MAT 153

MAT 291

3 cr.

Calcul différentiel et intégral II (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.

Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équations du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

Préalable : MAT 194

MAT 297

3 cr.

Compléments de mathématiques (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.

Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions : fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

Antérieur : MAT 194

MAT 324 3 cr.**Modèles mathématiques (3-1-5)**

Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économie, de la gestion, initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.

Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre : solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.

Préalables : (MAT 182 et MAT 233) ou (MAT 128 et MAT 153) ou (MAT 153 et MAT 221)

MAT 341 3 cr.**Nombres et polynômes (3-1-5)**

Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes.

Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneaux de polynômes. Division et algorithmes d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence. Application du théorème chinois et du théorème de Lagrange aux codes secrets à clés publiques : algorithmes d'implantation, d'encodage et de décodage.

Antérieur : MAT 141

MAT 356 3 cr.**Géométrie analytique (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec l'interaction géométrie-algèbre par la représentation analytique d'objets géométriques et des propriétés de ces objets.

Contenu : système de coordonnées dans le plan; représentation des droites et des coniques; étude de l'équation générale du second degré; formes quadratiques; transformations géométriques, invariants. Étude des coniques : excentricité, foyer, centre, diamètre, directrice, asymptotes, procédé de construction de ces courbes, applications, etc. Lieux géométriques, courbes remarquables, asymptotes. Faisceaux de droites et de coniques. Coordonnées homogènes. Géométrie analytique à trois dimensions : plan, droite, quadriques. Surfaces réglées.

Préalable : MAT 253

MAT 456 3 cr.**Géométries des transformations (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser l'usage des transformations en géométrie euclidienne, telle qu'enseignée à l'école secondaire; comprendre comment l'algèbre et l'algèbre linéaire s'appliquent à l'étude de ces transformations; utiliser divers outils d'apprentissage tels, par exemple, des logiciels d'expérimentation en géométrie.

Contenu : transformations affines du plan et de l'espace. Plans fixes, points fixes et droites fixes. Projections et isométries. Isométries linéaires et groupe orthogonal. Réflexions, rotations, translations et vissages. Classification des isométries du plan. Similitudes et classification des similitudes du plan. Utilisation des nom-

bres complexes en géométrie. Groupes d'isométries.

Préalables : MAT 141 et MAT 253

MAT 501 3 cr.**Fondements et histoire des mathématiques (3-0-6)**

Objectifs : connaître les grandes étapes de l'histoire des mathématiques ainsi que les fondements logiques de cette science; en retrouver l'influence dans le développement des mathématiques d'aujourd'hui; maîtriser les concepts fondamentaux de la théorie des ensembles ainsi que la construction de l'ensemble des nombres réels, et savoir les appliquer.

Contenu : aperçu de l'histoire des mathématiques des origines au 19^e siècle. Fondements de la géométrie, géométries non euclidiennes. Méthode axiomatique et paradoxes logiques. Philosophies des mathématiques. La construction de l'ensemble des nombres réels. Axiome du choix et applications. Cardinaux et ordinaux. Axiomes de Peano.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits d'activités de sigles MAT, ROP ou STT

MAT 504 3 cr.**Algèbre appliquée (3-1-5)**

Objectif : appliquer l'algèbre à des problèmes simples et concrets faisant à l'occasion intervenir d'autres domaines des mathématiques, tels l'analyse, la géométrie ou les probabilités.

Contenu : arithmétique modulaire, codes ISBN, corps finis, nombres premiers, cryptographie. Action d'un groupe sur un ensemble et application aux problèmes de coloriage. Constructions géométriques à la règle et au compas. Résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires simples et applications : évolution de colonies bactériennes, corde vibrante. Chaînes de Markov. Classification et tracé de courbes données par une équation polynomiale en x et y du second degré. Corps finis et construction de codes linéaires correcteurs d'erreurs.

Préalables : MAT 141 et MAT 253

MBO**MBO 318** 2 cr.**Commandes numériques**

Objectifs : préparer les bons de commandes au programmeur et préparer et monter les pièces. Usiner les pièces. Utiliser, de façon appropriée, les commandes de construction et d'édition géométriques du logiciel. Importer un dessin dans le logiciel de FAO. Déterminer, de façon pertinente, le cheminement des outils pour chaque opération. Utiliser les commandes appropriées pour l'introduction de données.

Contenu : organisation du travail d'usinage. Programmation manuelle. Programmation en code "G". L'interface MasterCAM. Les commandes de construction géométrique. Les commandes d'édition. Le parcours d'outil drill. Les paramètres drill et les paramètres NC. Le parcours d'outil contour. Les paramètres contour et les paramètres NC. Le parcours d'outil pocket. Les paramètres pocket et les paramètres NC. Programmation de géométrie tridimensionnelle.

MBO 319 2 cr.**Solid Edge**

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge; créer et modifier des

pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part; créer et modifier des pièces de métal en feuille 3D créées dans l'environnement Solid Edge Sheetmetal; créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly; créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblage à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base; esquisses 2D et schémas d'assemblage; les fonctions technologiques de traitement; création de plans 2D et de modèles 3D; cotations, annotations et fonctions Sheetmetal supplémentaires; assemblage; gestion des documents.

MBO 320 2 cr.**Solid Edge**

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge; créer et modifier des pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part; créer et modifier des pièces de métal en feuille 3D créées dans l'environnement Solid Edge Sheetmetal; créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly; créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblage à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base; esquisses 2D et schémas d'assemblage; les fonctions technologiques de traitement; création de plans 2D et de modèles 3D; cotations, annotations et fonctions Sheetmetal supplémentaires; assemblage; gestion des documents.

MBO 321 2 cr.**Solid Edge version 12**

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge. Créer et modifier des pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part, version 12. Créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly, version 12. Créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblages à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge, version 12.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base. Esquisses 2D et schémas d'assemblage. Les fonctions technologiques de base. Création de plans 2D et de modèles 3D. Cotations et annotations.

MBO 322 3 cr.**L'enseignement de la commande numérique**

Objectif : enseigner les stratégies pédagogiques propres à l'utilisation de deux outillages de pointe dans le domaine de la fabrication de meubles : la scie à panneau de type GIBEN contrôlée par un système de gestion de panneau et un centre d'usinage HOMAG BAZ 41 contrôlé par le logiciel Woodwop.

Contenu : l'utilisation adéquate du logiciel de gestion de panneaux OPTISAVE; l'utilisation de la scie à panneaux de type GIBEN en mode manuel et en mode automatique; l'utilisation du centre d'usinage HOMAG BAZ 41 et du logiciel Woodwop qui en permet la programmation.

MBO 323 3 cr.**Enseignement de la commande numérique**

Objectifs : programmer une machine-outil à commande numérique; recueillir les renseignements nécessaires pour effectuer la programmation; importer le dessin d'une pièce à l'écran; établir les trajectoires d'outils nécessaires à l'usinage d'une pièce; traduire le programme en machine; transférer le programme à la machine-outil, valider le programme, organiser le travail d'usinage.

Contenu : commandes Mastercam v9.1; méthodes de transfert et de communication entre logiciels; utilisation des fonctions de simulation de trajectoires d'outils en langage machine; méthode de transfert de données à la machine-outil; méthodes de validation du programme d'usinage.

MCB**MCB 100** 3 cr.**Microbiologie (3-0-6)**

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques des micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

MCB 101 1 cr.**Microbiologie - Travaux pratiques (0-2-1)**

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

MCB 514 2 cr.**Écologie microbienne (2-0-4)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base en écologie microbienne; analyser les facteurs abiotiques et biotiques déterminant la distribution des populations microbiennes.

Contenu : principes généraux d'écologie microbienne. Les micro-organismes dans la biosphère : cycle du carbone, de l'azote, du phosphore et du soufre. Méthodes propres à l'étude des populations microbiennes (décomptes, respirométrie; microscopie, etc.). Les relations entre les bactéries : commensalisme, symbiose et antibiose. Consortiums microbiens. Microbiologie du sol. Compostage. Microbiologie des eaux. Biofilms. Eaux usées, eau potable : microbiologie et traitement. Microbiologie de l'air. Biofiltration de l'air. Microbiologie végétale : lichens, symbioses végétales, bactéries glaucogènes et notions de lutte biologique. Microbiologie animale. Animaux sans germes et gnotobiotiques. Biodiversité microbienne et principes d'évolution microbienne.

Préalable : MCB 100

MEE

MEE 251	1 cr.
MEE 252	2 cr.
MEE 253	3 cr.

Mesure et évaluation

Objectifs : s'initier aux fondements, aux stratégies et aux techniques en mesure et en évaluation de l'enseignement et de l'apprentissage et apprendre à appliquer ces connaissances.

MEE 351	1 cr.
MEE 352	2 cr.
MEE 353	3 cr.

Mesure et évaluation

Objectifs : approfondir sa connaissance des fondements, des stratégies et des techniques en mesure et en évaluation de l'enseignement et de l'apprentissage et apprendre à appliquer ces connaissances.

MEP

MEP 100	3 cr.
----------------	--------------

Projet d'exploration

Objectifs : se familiariser avec des milieux d'études et de travail à l'aide d'expériences concrètes; approfondir ses connaissances des programmes de formation, du monde du travail et des professions ainsi que de ses ressources personnelles; se familiariser avec le processus de prise de décision et la démarche réflexive; amorcer la validation de son choix professionnel.

Contenu : participation à des activités d'exploration professionnelle en milieu scolaire et de travail; exploration des expériences vécues dans ces milieux en fonction de ses caractéristiques personnelles; élaboration d'un dossier contenant une description détaillée de ses expériences personnelles et professionnelles.

MEP 200	3 cr.
----------------	--------------

Projet d'intégration

Objectifs : faire un bilan personnel et professionnel pour le développement de ses compétences. Assurer l'intégration des connaissances acquises au cours des activités d'exploration professionnelle. Faire un retour réflexif sur les apprentissages les plus significatifs effectués lors du microprogramme dans un bilan synthèse personnel; intégrer les apprentissages réalisés pendant les activités du microprogramme et planifier les actions à poser à court et moyen termes dans une perspective de formation ou de carrière.

Contenu : analyse du cheminement personnel et professionnel et de son expérience tout au long du microprogramme; détermination de ses objectifs professionnels; identification de différentes alternatives de formation; rédaction d'un rapport synthèse et élaboration d'un cheminement de carrière par la réalisation d'un plan d'action.

MRS

MRS 100	3 cr.
----------------	--------------

Éducation morale et religieuse de la personne

Objectifs : connaître les objectifs d'une pratique éducative ouverte aux dimensions morale et religieuse de la personne; situer la contribution de la morale et de la religion dans le processus de développement de la personne.

Contenu : présence de la morale et de la religion dans la vie d'une personne et dans la société. Situation de l'enseignement moral et de l'enseignement religieux dans l'ensemble des activités de formation de la personne au préscolaire et au primaire et initiation brève aux programmes d'études dans ces domaines. L'évolution de la culture québécoise et son influence sur les choix des parents en matière d'éducation morale ou religieuse.

OIS

OIS 066	9 cr.
----------------	--------------

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 103	3 cr.
----------------	--------------

Développement technologique et emploi

Objectif : aborder les mentalités et idéologies concernant la personne au travail, les formes et les objectifs de l'organisation du travail, les grandes phases du développement technologique.

Contenu : étude et analyse de l'impact du développement technologique sur l'organisation du travail, sur les prises de position du syndicalisme et des politiques gouvernementales à l'égard du développement technologique. Le développement technologique, le chômage et l'emploi.

OIS 104	3 cr.
----------------	--------------

Psychométrie I

Objectif : acquérir les notions préliminaires concernant la psychométrie en vue de l'utilisation d'instruments psychométriques en orientation professionnelle.

Contenu : introduction à l'évaluation psychologique en orientation scolaire et professionnelle : notions théoriques de base, principes et méthodes. Un accent particulier est mis sur les questions relatives aux tests : caractéristiques essentielles et classification, normes et scores, qualités métrologiques, principales règles d'éthique professionnelle.

OIS 166	9 cr.
----------------	--------------

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 200	3 cr.
----------------	--------------

Sociologie de la réussite

Objectifs : identifier, analyser et interpréter les grands facteurs de la réussite scolaire et professionnelle; identifier, analyser et interpréter comment l'orientation participe à la réussite scolaire, à l'insertion et à la réussite professionnelle des personnes.

Contenu : étude de la place et de la position de l'acteur et de la structure dans la réussite. Définition élargie de la réussite et de l'échec. La hiérarchie scolaire et la vie professionnelle. Position du diplômé dans les faits de socialisation et les faits d'organisation en termes d'espace et de pouvoir. Rôles du capital social et culturel dans la réussite scolaire.

OIS 266	9 cr.
----------------	--------------

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 300	3 cr.
----------------	--------------

Théories du développement de carrière I

Objectifs : s'introduire au domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; se familiariser avec les principales théories du développement de carrière qui font partie des approches développementales et avec celles liées au développement de carrière de diverses clientèles : adultes, femmes, etc.

Contenu : définitions des principaux termes liés au développement de carrière. Historique, évolution et perspectives du domaine de l'information et de l'orientation professionnelles. Étude des principales approches développementales et de certaines conceptions du développement de carrière en lien avec les clientèles adultes et féminines (ex. : Super; Havighurst; Riverin-Simard; Betz, Hackett et Fitzgerald; Spain et collaboratrices; etc.) sous divers points de vue (conception théorique, recherches empiriques, applications pratiques, évaluation critique).

OIS 303	3 cr.
----------------	--------------

Politiques et programmes de main-d'œuvre

Objectifs : connaître et comprendre les politiques et programmes gouvernementaux en matière de main-d'œuvre et certaines législations du travail.

Contenu : programmes gouvernementaux de main-d'œuvre (aide à l'emploi, employabilité). Loi sur les normes du travail. Code du travail. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Loi sur la formation professionnelle, etc.

OIS 304	3 cr.
----------------	--------------

Économique et main-d'œuvre

Objectifs : connaître et comprendre les transformations et caractéristiques du marché de l'emploi; s'initier aux principales théories en économie du travail.

Contenu : indicateurs économiques et démographiques : sources, calcul et limites.

Mondialisation, tertiarisation et polarisation de l'emploi. Théories néoclassique, keynésienne et institutionnalistes. Fondements et limites de l'approche économique.

OIS 305	3 cr.
----------------	--------------

Théories du développement de carrière II

Objectifs : se familiariser avec les principales conceptions du développement de carrière en lien avec la personnalité ou l'environnement, le développement cognitif, la prise de décision et l'apprentissage social, ainsi qu'avec les conceptions concernant le développement de carrière dans les organisations et auprès de clientèles minoritaires; connaître les approches dites en émergence.

Contenu : étude des conceptions personalistes, interactionnistes, liées à la prise de décision et à l'apprentissage social (ex. : Holland; Limoges; Krumboltz), des conceptions concernant le développement de carrière dans les organisations et auprès de clientèles minoritaires (ex. : Hall et collaborateurs; Leong) et des approches en émergence (ex. : Lent, Brown et Hackett; Sampson et collaborateurs; Young et collaborateurs) sous divers points de vue (conception théorique, recherches empiriques, applications pratiques, évaluation critique).

OIS 310	3 cr.
----------------	--------------

L'insertion professionnelle des jeunes

Objectifs : se familiariser avec la problématique de l'insertion professionnelle des jeunes; développer une capacité d'analyse critique en rapport avec cette problématique.

Contenu : définition et historique de l'insertion professionnelle. Explication de l'insertion professionnelle par les théories du capital humain, de la quête d'emploi (*job search*), du double marché du travail (*dual labor market*). L'insertion professionnelle dans la relation école-travail. Les faits d'organisation comme éléments définissants de l'insertion professionnelle. Les jeunes et le marché du travail.

OIS 311	3 cr.
----------------	--------------

Théories de la personnalité

Objectif : approfondir les connaissances sur la personnalité dans les dimensions suivantes : la prise de conscience, l'affectif, le rationnel et l'action.

Contenu : étude des auteurs suivants : Rogers (prise de conscience et affectif), Perls (affectif et action), Nuttin (action et rationnel), Young (rationnel et prise de conscience).

OIS 312	3 cr.
----------------	--------------

Psychopathologie, travail et orientation

Objectifs : se familiariser avec les troubles psychologiques et saisir l'impact de ces derniers sur le choix de carrière et la vie professionnelle.

Contenu : nature et diagnostic des troubles mentaux et impact en milieu de travail. Mécanismes de défense. Difficultés d'ordre psychologique rencontrées en intervention d'orientation et qui nuisent à la capacité de choisir et de travailler (stress, deuil, abus, négligence, problèmes identitaires, relationnels, professionnels, scolaires ou universitaires). Conditions de travail dysfonctionnelles et santé mentale.

OIS 315	3 cr.
----------------	--------------

Documentation informatisée en orientation

Objectif : apprendre à utiliser, à des fins d'information et d'orientation scolaires et

professionnelles, les principales banques de données relevant de ce domaine.
Contenu : initiation critique à l'utilisation des banques de données en information et orientation scolaires et professionnelles, dont REPÈRES ainsi que certains sites Web spécialisés. Exploration de différentes stratégies d'interrogation des banques de données. Initiation critique à l'utilisation des banques de données avec les clientèles. Initiation à l'élaboration de documentation informatisée en information et orientation professionnelles diffusable sur la Toile.

OIS 366 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 400 3 cr.

Organisations et milieux professionnels

Objectifs : connaître et comprendre des organisations et des milieux professionnels; apprendre à effectuer un travail de recherche sur le fonctionnement formel et informel d'une entreprise ou d'une profession.

Contenu : analyse stratégique des organisations, système de valeurs, postulats culturels, organigrammes, ressources financières et humaines, conditions de travail. Monographie et classification industrielles. Analyse de tâches.

OIS 405 3 cr.

Laboratoire de documentation professionnelle

Objectifs : connaître les sources de documentation scolaire et professionnelle existantes (à l'exception de la documentation informatisée); connaître les professions et les institutions d'enseignement; produire des documents d'information scolaire et professionnelle; organiser et assurer le fonctionnement d'un centre de documentation scolaire et professionnelle.

Contenu : analyse, évaluation, classification et utilisation de différents types de documents avec diverses clientèles. Étude et classification des professions et des institutions d'enseignement. Production de documents d'information scolaire et professionnelle. Étude de l'organisation et du fonctionnement d'un centre de documentation scolaire et professionnelle.

OIS 407 3 cr.

Programmes d'information et d'orientation

Objectifs : étudier et concevoir des programmes en information et orientation professionnelles.

Contenu : identification de créneaux de formation, identification de besoins, élaboration d'objectifs d'apprentissage, choix de méthodes et de moyens d'évaluation, étude de programmes appliqués à diverses clientèles (étudiantes et étudiants du secondaire, du collégial ou de l'université,

chômeuses et chômeurs, détenues et détenus, adultes, etc.)

OIS 408 3 cr.

Counseling d'orientation I : exploration

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles requises dans la phase d'exploration vocationnelle où les intérêts et les tendances de la personnalité sont ciblés.

Contenu : étude des concepts et maîtrise des habiletés relationnelles de la phase exploration en counseling d'orientation professionnelle. Étude du processus d'orientation en phase d'exploration des facteurs personnels. Intégration de la formation en orientation au processus de counseling.

Préalables : OIS 300 ou OIS 305

OIS 409 3 cr.

Psychométrie II : intérêts et personnalité

Objectifs : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des inventaires d'intérêts et des instruments simples de mesure des traits de personnalité, dans une perspective d'orientation professionnelle; s'initier à la problématique de l'utilisation de ces instruments à des fins de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation d'instruments de mesure des intérêts et d'autres traits de personnalité. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalable : OIS 104

OIS 410 3 cr.

Counseling d'orientation II : compréhension

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles requises dans la phase compréhension du processus d'orientation où les valeurs, les aptitudes et les exigences du monde du travail sont confrontées.

Contenu : étude des concepts et maîtrise des habiletés relationnelles de la phase compréhension. Étude du processus d'orientation en phase compréhension, i.e. la prise de décision où les facteurs personnels et du milieu sont confrontés. Intégration de la formation en orientation au processus de counseling.

Préalable : OIS 408

OIS 411 3 cr.

Techniques de recherche d'emploi

Objectif : connaître les diverses techniques de recherche d'emploi.

Contenu : étude de la démarche de recherche d'emploi dans le contexte de l'insertion professionnelle. Notions de l'employabilité. Étude critique de diverses techniques de recherche d'emploi (Méthode dynamique de recherche d'emploi, Club de placement, etc.).

OIS 413 3 cr.

Statistiques inférentielles en orientation

Objectifs : connaître les principales statistiques inférentielles utilisées en psychométrie et dans les recherches touchant l'orientation professionnelle; comprendre ces statistiques et pouvoir les appliquer.

Contenu : principes d'inférence statistique : échantillonnage et mesures échantillonnales, estimation de paramètres, hypothèses et tests de signification (test « t », chi-carré, etc.). Relations entre variables : mesures d'association et de corrélation, notion de régression. Introduction à l'analyse de variance et de covariance.

OIS 414 3 cr.

Analyse des problématiques d'orientation

Objectifs : se sensibiliser aux différentes problématiques contemporaines de l'orientation professionnelle; être en mesure de reconnaître et d'utiliser la démarche de recherche comme outil de mise à jour des connaissances dans le domaine de l'orientation.

Contenu : identification des problématiques abordées durant la formation en information et orientation et analyse de celles-ci sous différents angles : tendances actuelles; rapprochement et intégration des perspectives théoriques, empiriques et pratiques; choix d'une problématique en fonction de sa pertinence, de sa faisabilité et de son intérêt; considérations pratiques.

Préalables : OIS 300 et OIS 305

OIS 415 3 cr.

Carrière et organisations : fondements

Objectif : acquérir les concepts de base inhérents à la problématique du développement de carrière dans les organisations dans le cadre de l'orientation des adultes en emploi.

Contenu : le développement de carrière est étudié essentiellement d'une part en tant que composante particulière de la Gestion Renouvelée des Ressources Humaines et d'autre part en relation avec les autres composantes de celle-ci. Le développement de carrière sera également abordé comme solution possible à un certain nombre de problèmes humains rencontrés au sein des organisations.

OIS 466 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 506 3 cr.

Animation, méthodes et information

Objectifs : dans un contexte de moyen groupe, connaître les concepts propres au moyen groupe et expérimenter les principales techniques d'animation reliées aux dimensions subjectives et disciplinaires de l'information scolaire et professionnelle.

Contenu : initiation aux principales techniques du moyen groupe (groupe de tâche, de discussion, groupe sans perdants; pédagogies de la coopération et du projet, etc.); de l'éducation psychologique (enrichissement intellectuel ou social, méthodes créatives, clarification de valeurs, dilemme moral, etc.); et de la pédagogie expérientielle (jeu de rôle, mise en situation, simulation, visualisation, désensibilisation, etc.).

Préalable : OIS 311

OIS 507 3 cr.

Stage d'études en milieu scolaire

Sommaire : séjour de quinze jours ouvrables, dans une institution scolaire : ob-

servation, participation. Activités dirigées afin d'approfondir la connaissance des organisations, des professions, du marché du travail.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du baccalauréat en information et orientation professionnelles dont OIS 400 ou OIS 405

OIS 508 3 cr.

Stage d'études en milieu extrascolaire

Sommaire : séjour de quinze jours ouvrables, dans un centre d'emploi, un organisme d'employabilité, une institution extrascolaire, une entreprise : observation, participation. Activités dirigées afin d'approfondir la connaissance des organisations, des professions, du marché du travail.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du baccalauréat en information et orientation professionnelles dont OIS 400 ou OIS 405.

Concomitante : OIS 400 ou OIS 405

OIS 509 3 cr.

Psychométrie III : tests d'aptitudes

Objectifs : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des tests d'aptitudes spécifiques et des tests simples d'intelligence générale, dans une perspective d'orientation professionnelle; s'initier à l'utilisation de ces instruments dans une optique de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation de tests d'aptitudes spécifiques et d'habileté mentale générale. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalable : OIS 104

OIS 566 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

OIS 606-607-608 3 cr. ch.

Stages I-II-III de pratique en milieu extrascolaire

Objectifs : séjour de 15 jours ouvrables dans un organisme ou un établissement autre que scolaire afin de développer chez les stagiaires des habiletés d'intervention dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaires et professionnelles.

Contenu : activités d'observation et d'intégration, activités d'intervention (en groupes pour des contenus intrapersonnels et extrapersonnels et en individuel), activités reliées à la documentation et à la psychométrie (sous supervision), activités d'encadrement, rapport.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits du BIOP dont OIS 315 et OIS 407 et OIS 408 et (OIS 507 ou OIS 508 ou l'équivalent)

OIS 609-610-611 3 cr. ch.

Stages I-II-III de pratique en milieu scolaire

Objectifs : séjour de 15 jours ouvrables dans un établissement scolaire afin de développer chez les stagiaires des habi-

letés d'intervention dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaires et professionnelles.

Contenu : activités d'observation et d'intégration, activités d'intervention (en groupes pour des contenus intrapersonnels et extrapersonnels et en individuel), activités reliées à la documentation et à la psychométrie (sous supervision), activités d'encadrement, rapport.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits du BIOP dont OIS 315 et OIS 407 et OIS 408 et (OIS 507 ou OIS 508 ou l'équivalent)

OIS 666 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

PBI

PBI 304 3 cr.

Principes d'écologie

Objectif : aborder l'écologie comme une science de synthèse des relations des organismes vivants entre eux et avec leurs milieux divers.

Contenu : caractérisation des principaux écosystèmes de la biosphère et de leurs composantes abiotiques et biotiques; facteurs principaux du biotope, composantes diverses de la biocénose; dynamisme des écosystèmes en termes de transferts de matière et d'énergie, de chaînes alimentaires, d'évolution et de succession des populations; notions de communauté, d'habitat, de niche écologique; l'homme et l'environnement; étude particulière de quelques problèmes écologiques d'actualité.

PCG

PCG 165 1 cr.

La créativité s'enseigne-t-elle?

Objectifs : réfléchir sur l'impact de la créativité dans le domaine des communications graphiques; mettre en perspective différentes problématiques reliées à l'enseignement dans le domaine des communications graphiques.

Contenu : par le biais de trois conférences-ateliers, les thématiques suivantes seront traitées : le design québécois et les sources d'influence, la création et les problématiques reliées à l'enseignement du design graphique.

PCG 166 1 cr.

L'utilisation de ColorSync

Objectifs : être capable d'utiliser le module de gestion de la couleur ColorSync et de connaître son fonctionnement.

Contenu : utilisation des profils ICC du dossier Profile ColorSync. Caractérisation de périphériques, tels le moniteur, le numériseur et l'imprimante couleur, pour la fabrication de profils.

PCG 167 3 cr.

Mise à jour Illustrator 9.0 et Photoshop 6.0

Objectifs : s'approprier et mettre en application les nouveautés des deux logiciels; établir une méthodologie de travail dans l'élaboration d'un mandat global et spécifique de l'imprimé; intégrer les deux logiciels dans une production; valider la qualité du produit final selon les critères spécifiques de l'imprimé.

Contenu : les éléments graphiques de type vectoriel. Le traitement d'images matricielles. Le contrôle des fonctions. Les nouvelles fonctionnalités. L'utilisation des layers. La préparation des images. Les retouches électroniques. La gestion de la couleur. La gestion de la typographie. L'intégration des deux logiciels.

PCG 168 1 cr.

Les encres d'imprimerie

Objectif : mettre à jour les savoirs dans le domaine des encres d'imprimerie et des équipements de laboratoire.

Contenu : formulation et fabrication d'une encre d'imprimerie. Contrôle de qualité sur une encre et relation avec le comportement de la presse. Analyse statistique et rhéologique des encres en relation avec leur comportement sur la presse. Intégration des manipulations des équipements de laboratoire.

PCG 169 3 cr.

Esquisses et dessin

Objectifs : cette activité permettra au participant ou à la participante de développer sa perception visuelle; d'approfondir ses connaissances en esquisses et dessin; de varier ses techniques dans l'enseignement de ce domaine et de produire un cahier sous forme de livre d'artiste.

Contenu : approfondissement des connaissances dans le domaine des esquisses et du dessin. Production d'un cahier sous forme de livre d'artiste.

PCG 170 1 cr.

Notions élémentaires sur la typographie

Objectif : comprendre le code typographique pour ensuite utiliser les notions afin de gérer efficacement les textes dans la mise en pages.

Contenu : codes typographiques et types de textes. Caractères. Espacement typographique. Justification et styles de composition. Coupures de mots. Polices de caractères et raffinements typographiques. Correction des épreuves.

PCG 171 1 cr.

Introduction à la numérisation

Objectif : s'approprier les bases de la saisie sur un numériseur d'entrée de gamme.

Contenu : présentation des fonctions de base du logiciel de pilotage et du numériseur. Catégorisation des originaux à tons continus. Déplacement des tons moyens pour le contrôle de la gradation des tons de l'image. Utilisation des techniques de base pour la numérisation d'originaux complexes.

PCG 172 1 cr.

Introduction au système d'exploitation Mac OS X

Objectifs : permettre une transition aisée entre le système d'exploitation Mac OS 9 et Mac OS X; installer et paramétrer Mac OS X; comprendre les bases de fonctionnement de Mac OS X; utiliser les ressources caractéristiques de Mac OS X.

Contenu : introduction au concept général de Unix. Configuration et installation.

Différences et similitudes avec Mac OS classique. Personnalisation du système et utilisation courante, intermédiaire et avancée. Dépannage dans le système classique et dans le système OS X.

PCG 173 1 cr.

Papiers et interactions encre papier

Objectifs : connaître les différents grades de papier et les variations dans les formulations d'encre qui s'y rattachent; procéder à des tests de qualité en laboratoire afin d'assurer un contrôle sur les papiers avant l'utilisation sur presse; maîtriser les techniques de résolution de problèmes liés aux analyses de laboratoire des papiers imprimés par des manipulations d'équipements de laboratoire; intégrer les notions théoriques de statistique et d'échantillonnage à la résolution de problèmes sur presse.

Contenu : les papiers et leurs procédés : fabrication, mesure de la couleur, mesure physique du papier; interactions encre-papier : problématiques diverses; échantillonnage statistique d'un travail imprimé et résolution de problème sur appareil de laboratoire; intégration des manipulations sécuritaires des équipements de laboratoire.

PCG 174 1 cr.

Mise à jour du logiciel QuarkXpress 5

Objectifs : se familiariser avec les nouveautés de la version 5 de QuarkXpress; analyser une mise en pages en fonction des outils les plus efficaces pour la réaliser avec Xpress; exporter et importer des documents PDF exploitant toute la gamme des ressources de Xpress; situer Xpress dans le contexte des nouvelles avenues de publication.

Contenu : la version 5 de QuarkXpress dans son ensemble; les nouvelles fonctions pour l'imprimer; les listes, les index, les hyperliens et le format PDF; les nouvelles fonctions pour le Web; la production de documents maîtres HTML; exportation et importation d'éléments XML.

PCG 175 1 cr.

La technique de preflighting ou de préenvol

Objectifs : analyser les éléments composant une mise en pages. Appliquer les règles de base rattachées à chacune des contraintes d'impression sur lesquelles il existe un contrôle de préimpression; exécuter le préenvol des documents de façon manuelle à l'aide des logiciels utilisés en préimpression; utiliser un ou des logiciels dédiés au préenvol; explorer l'aspect du Preflight Online sur différents sites Internet.

Contenu : la structure du document : étapes précédant le survol du document, les contraintes d'impression, le document de mise en pages; l'utilisation des images dans la mise en pages : les images vectorielles et matricielles; les polices de caractères; les logiciels dédiés au préenvol et les limites de ce dernier.

PCG 176 2 cr.

Les procédés de finition d'un imprimé

Objectifs : parfaire les connaissances des équipements de reliure industrielle; mettre en route la plieuse MBO et BAUM et effectuer des productions variées; mettre en route l'encarteuse-brocheuse Muller Martini et effectuer des productions variées; programmer la guillotine; contrôler la qualité de l'imprimé et assurer l'entretien de base des équipements utilisés.

Contenu : mise en route : cognage du papier, ajustement du convoyeur, des mesures de plis, des pressions des rou-

leaux d'entraînement; positionnement et ajustement des dispositifs de rainure et de perforation, principes de fonctionnement, production de divers types de pliage; ajustement des couteaux, ajustement des encarteuses selon le type et le format des travaux; principes de fonctionnement, programmation de coupes multiples sur guillotine; application et utilisation de types de reliure selon le produit; entretien de base des équipements utilisés.

PCG 177 2 cr.

InDesign 2.0

Objectifs : réaliser des mises en pages tirant efficacement parti des nouveautés du logiciel. Connaître le rôle des nouvelles fonctions de InDesign 2.0. Dégager les principes de gestion et d'impression efficace de la transparence. Distinguer les avantages et les inconvénients des polices OpenType. Situer InDesign dans le contexte des nouvelles avenues de publication.

Contenu : interface d'impression, palette d'outils et gestion des éléments de mise en pages. OpenType et gestion typographique. Gestion des images et des couleurs, de la transparence, des tableaux. Mise en pages et gestion des documents longs. Contexte du Media Independent Publishing.

PCG 178 3 cr.

L'ingénierie de l'impression

Objectifs : évaluer les contraintes relatives aux procédés d'impression offset, flexographiques et numériques; choisir les matériaux adaptés à ces mêmes procédés; analyser et trouver des pistes pour résoudre certains problèmes inhérents à ces procédés; appliquer les concepts de base de densitométrie et de colorimétrie; optimiser l'utilisation des outils de mesure densitométrique et colorimétrique.

Contenu : rappel sur les procédés d'impression offset, flexographique et numérique. Les matériaux : les constituants, la fabrication et les propriétés. Les encres : caractéristiques générales, encres offset, encres flexographiques, propriétés optiques. Le contrôle de la qualité d'impression : notions de densitométrie et de colorimétrie.

PCP

PCP 101 1 cr.

Portfolio de compétences professionnelles I

Objectifs : exploiter ses conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement. Faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : réflexion sur le sens de la profession et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

PCP 102 2 cr.

Portfolio de compétences professionnelles II

Objectifs : exploiter ses conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement. Faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : réflexion sur le sens de la profession et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

PED**PED 100 1 cr.****Finalités de l'école et mission de l'enseignant**

Objectifs : identifier et questionner ses conceptions préprofessionnelles au regard de l'apprentissage de l'enseignement et de la mission de l'enseignante ou de l'enseignant; développer une vision cohérente de la mission de l'enseignante ou l'enseignant au secondaire, en tenant compte du cadre légal et réglementaire ainsi que de l'évolution de l'école et de la profession.

Contenu : évolution de la profession enseignante au secondaire. Mission et finalités de l'école. Nature de l'enseignement et apprentissage de la profession en fonction du référentiel de compétences. Les différentes sources et types de savoirs pertinents pour l'enseignement. Responsabilités de l'enseignante ou de l'enseignant selon la Loi sur l'instruction publique.

Concomitante : DID 122 ou DID 133 ou DID 144 ou DID 155 ou DID 166 (selon le profil)

PED 200 2 cr.**Approches pédagogiques contemporaines**

Objectifs : connaître les principales approches pédagogiques contemporaines; analyser et mettre à l'essai les principes et démarches de planification et d'intervention reliées à différentes approches pédagogiques; analyser l'influence de différentes approches sur l'apprentissage et le développement des adolescents, dans une perspective d'efficacité et d'équité.

Contenu : fondements historiques et scientifiques de différentes approches : la pédagogie de l'intégration axée sur les compétences; l'approche par problèmes; la pédagogie du projet; la pédagogie de la coopération; l'enseignement direct; les différents types d'activités d'apprentissage et leurs modalités d'accompagnement. Principes et démarches de planification et d'intervention. (Travaux de laboratoire en commun avec les cours de didactique.)

Préalable : PSP 100

Concomitante : un cours de didactique selon le profil, DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266

PED 300 2 cr.**Gestion des groupes-classes**

Objectifs : acquérir une compréhension élargie et critique de la gestion des groupes-classes dans le contexte de l'école secondaire; analyser des situations concrètes de gestion de la classe.

Contenu : définition de la gestion de la classe et de la dynamique du groupe-classe. Effets des modes de gestion sur l'apprentissage et la socialisation des jeunes. Modèles théoriques et pratiques de gestion de la classe. Rapport à l'autorité et au pouvoir. Règles visant à maintenir un climat de coopération dans la classe. Dimension éthique et légale de la gestion de la classe. Étude de cas.

PED 308 3 cr.**Système scolaire québécois**

Objectif : se familiariser avec l'ensemble du système scolaire québécois.

Contenu : étude du système québécois à travers son évolution, ses fondements, ses finalités, ses objectifs, ses structures d'activités et de fonctions, ses modes de fonctionnement, les lois et règlements qui le régissent et les ressources qui lui sont consacrées.

PED 313 3 cr.**Psychologie du développement humain I**

Objectifs : étudier le développement de l'intelligence selon différentes approches et y voir certaines implications dans le processus d'orientation.

Contenu : théories du développement de l'intelligence selon : Piaget, Guilford, Audy et Gardner. Les thèmes : la créativité, le processus de solution de problème et la prise de décision. Les implications dans le processus d'orientation, entre autres, lien avec l'activation du développement vocationnel et personnel.

PED 314 3 cr.**Psychologie du développement humain II**

Objectif : étudier le développement de la personnalité au cours du cycle de la vie humaine, de la naissance à la mort.

Contenu : théories psychologiques majeures et contributions d'auteurs actuels : Erikson, Loewinger, Kohlberg, Selman, Kübler-Ross, etc.

PED 320 3 cr.**Psychologie de l'apprentissage**

Objectif : s'initier en tant que futur spécialiste en information et orientation professionnelles à un ensemble cohérent d'éléments explicatifs du phénomène d'apprentissage.

Contenu : conceptions de la conduite humaine selon les théories behavioristes, néo-behavioristes et cognitives. Controverses actuelles, applications concrètes de ces théories au domaine de l'éducation.

PED 344 2 cr.**Éducation interculturelle**

Objectifs : aborder la problématique de l'intervention éducative en milieu pluri-ethnique; maîtriser les concepts de base en éducation interculturelle.

Contenu : insertion socioscolaire des élèves de minorités ethniques, dimensions linguistique et psychosociale de la communication et de l'apprentissage, relations interculturelles au sein de l'école primaire et secondaire, adaptation des programmes, des stratégies d'intervention et du matériel didactique, moyens pour prévenir et combattre la discrimination et le racisme, communication avec les parents et les autres intervenants.

PED 350 3 cr.**Intervention auprès d'élèves en difficulté**

Objectifs : connaître les caractéristiques éducationnelles des élèves en difficulté. Collaborer au dépistage des élèves justifiant un suivi particulier et à l'application de plans d'intervention adaptés à leurs besoins.

Contenu : connaissances des caractéristiques éducationnelles des élèves ayant des besoins particuliers. Étude critique des notions de douance, de déficience, d'excellence, de mésadaptation socioaffective, etc. Services offerts aux élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage. Caractéristiques des plans d'intervention adaptés. Travaux pratiques portant sur le dépistage et sur l'application d'un plan d'intervention adapté.

PED 351 3 cr.**Évaluation des apprentissages en contexte de classe**

Objectif : approfondir les connaissances et habiletés relatives à l'intervention pédagogique, principalement celles concernant l'évaluation des apprentissages.

Contenu : interdépendance entre modèles d'intervention, planification et modes d'évaluation. Fonctions de l'évaluation. Concepts propres au domaine de l'évaluation. Politiques et pratiques d'évaluation dans le système scolaire (formes courantes et tendances émergentes). Instrumentation en évaluation. Révision des modèles d'intervention en fonction des données de l'évaluation. Enjeux de l'évaluation aux plans sociopolitique, légal et éthique.

PED 355 2 cr.**Évaluation des apprentissages**

Objectifs : développer les connaissances, habiletés et attitudes relatives à l'évaluation des connaissances et des compétences; comprendre les approches et principes permettant d'évaluer la progression du développement des compétences disciplinaires et transversales; maîtriser les démarches propres à l'évaluation diagnostique, formative, sommative et certificative; savoir communiquer les résultats de l'évaluation aux élèves et aux parents.

Contenu : l'évaluation selon une approche par compétences : forces et limites. La politique du MELSQ relative à l'évaluation des apprentissages. Performances et compétences. Intégration de l'évaluation au processus d'apprentissage. Observation et questionnement des élèves dans la réalisation d'une tâche. Construction d'outils d'évaluation. Modalités de communication des résultats de l'évaluation aux élèves et aux parents. Implication des élèves dans la démarche d'évaluation. Collaboration avec l'équipe pédagogique (progression et bilan des acquis). Révision des pratiques d'intervention en fonction des données de l'évaluation. Enjeux de l'évaluation au plan sociopolitique, légal et éthique. (Travaux de laboratoire en commun avec les cours de didactique et le cours PSP 302.)

Concomitante : un cours de didactique selon le profil, DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366

PED 360 3 cr.**Gestion de classe**

Objectifs : acquérir une compréhension élargie et critique de la gestion des groupes-classes dans le contexte de l'école secondaire; améliorer l'efficacité de l'intervention en vue de créer un climat de coopération dans la classe.

Contenu : analyse critique d'approches et de méthodes de gestion de classe. Interventions possibles aux différents degrés du secondaire (1 à 5). Interdépendance entre la gestion de la classe, l'enseignement et la culture de l'école. Impacts des modes de gestion sur l'apprentissage et la socialisation des jeunes. Définition, communication et mise en œuvre de règles de gestion de la classe. Sensibilisation aux dimensions éthiques et légales.

PED 406 2 cr.**Différenciation de l'enseignement**

Objectifs : comprendre les fondements et les finalités de la différenciation à l'école secondaire; s'initier à quelques modalités de différenciation pédagogique; concevoir, mettre en œuvre et évaluer un dispositif de différenciation.

Contenu : défis de l'hétérogénéité à l'école secondaire. Différenciation structurelle et différenciation pédagogique dans le contexte de la réforme scolaire. Paramètres de la différenciation : outils, ressources, situations, contenus et productions attendues. Évaluation diagnostique et formative. Pédagogie du contrat, approche

coopérative, tutorat et pédagogie du projet. Différenciation en équipe pédagogique et aménagement du temps de travail. Recherches et débats en relation avec la différenciation de l'enseignement. (Travaux de laboratoire en commun avec les cours de didactique.)

Concomitante : DID 411 ou DID 422 ou DID 455 ou DID 466

PED 414 3 cr.**Séminaire d'intégration intercomposante II**

Objectifs : concevoir et évaluer un projet de stage; préparer selon des critères disciplinaires didactiques et pédagogiques, un plan d'enseignement à moyen terme; faire le bilan de la formation.

Contenu : projet personnalisé d'apprentissage de l'enseignement au regard de la pratique en classe et de l'engagement dans la formation, dans l'école et dans la profession. Préparation et évaluation d'une planification à moyen terme pour le stage intensif. Degré de maîtrise des compétences professionnelles acquises et identification de besoins de formation continue.

PED 415 2 cr.**Éducation interculturelle**

Objectifs : se familiariser avec les particularités de l'intervention en milieu pluri-ethnique; acquérir des connaissances de base en éducation interculturelle; développer une capacité de décentration par rapport à ses propres schémas culturels; analyser les différentes options relatives à la gestion de la diversité culturelle et comprendre leurs impacts sur l'intervention pédagogique de l'enseignante ou de l'enseignant.

Contenu : définition et fondements de l'éducation interculturelle. Problématiques et faits relatifs au pluralisme culturel dans les écoles. Modèles de gestion de la diversité culturelle. Connaissance de soi et des autres dans leur rapport à la culture. Insertion socioscolaire des élèves de minorités ethnoculturelles. Interventions pédagogiques tenant compte de la diversité culturelle. Moyens pour prévenir et combattre la discrimination et le racisme. Rôle de l'enseignante ou de l'enseignant comme médiateur interculturel.

PED**PED 100 3 cr.****La personne enseignante et l'animation scolaire**

Objectifs : se connaître en situation de communication; améliorer ses habiletés à accueillir, à comprendre, à respecter, à valoriser les élèves et à établir des contacts positifs avec le groupe-classe.

Contenu : connaissances théoriques et pratiques sur le fonctionnement et l'animation d'un groupe. Ouverture à l'altérité et à la différence. Impact de la personnalité sur la communication et l'animation d'un groupe. Le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant.

Concomitante : SPP 100

PED 101 3 cr.**Pratiques d'enseignement au primaire**

Objectifs : comprendre la complexité de la situation éducative au primaire et intégrer les apprentissages didactiques, disciplinaires et pédagogiques au moyen de la préparation et de l'évaluation des leçons relatives à un stage d'enseignement au primaire.

Contenu : les pratiques d'enseignement au primaire, la mise en relation des savoirs issus des différentes composantes du programme et la réflexion sur l'expérience d'apprendre à enseigner au primaire.

PEP 102 **2 cr.**

Intervention et difficulté d'apprentissage au primaire

Objectifs : connaître les caractéristiques éducationnelles des élèves en difficulté au primaire; connaître et analyser des interventions possibles pour répondre aux besoins d'élèves présentant des caractéristiques particulières (douance, déficience, excellence, mésadaptation socioaffective, etc.).

Contenu : caractéristiques éducationnelles des élèves du primaire, interventions de la part des enseignantes et enseignants, de l'école et de la communauté.

PEP 120 **3 cr.**

Enfant 0-6 ans : réalités familiales et sociales

Objectifs : étudier les principaux aspects du développement de l'enfant : dimensions cognitive, affective et sociale. Prendre conscience des réalités sociales et familiales contemporaines de l'enfant et de leur influence sur son apprentissage. Se familiariser au phénomène de la prévention.

Contenu : stades de développement de chacune des dimensions selon les grandes écoles de pensée en psychologie. Les différents services actuels offerts à la petite enfance. Programmes préventifs sous diverses approches. Les différentes problématiques qui touchent le développement et l'apprentissage de l'enfant.

PEP 122 **3 cr.**

Enfant 6-12 ans : réalités scolaires

Objectifs : comprendre les liens entre divers modèles théoriques du développement et de l'apprentissage en contexte scolaire; en dégager des implications et des applications sur l'apprentissage.

Contenu : les grands courants explicatifs de l'apprentissage et du développement. Processus de compréhension et d'apprentissage : styles d'apprentissage, différences individuelles, facteurs qui affectent et conditionnent l'apprentissage. Conceptions de l'apprentissage et modèles pédagogiques. Analyse des relations entre les caractéristiques développementales de l'enfant et l'apprentissage.

Préalable : PEP 120

PEP 200 **3 cr.**

La personne enseignante et la gestion de classe

Objectifs : comprendre la complexité de la situation éducative; s'initier aux savoirs pratiques; analyser les rôles multiples de l'enseignante et de l'enseignant; développer des habiletés d'intervention auprès des élèves : gestion de classe, gestion des clientèles et des programmes; s'initier aux théories et pratiques liées à la motivation scolaire.

Contenu : analyse des savoirs enseignants en fonction des environnements et des rôles exercés. Motivation et gestion de l'enseignement : modèles et démarches pédagogiques appliqués, stratégies et techniques d'intervention. Gestion des programmes d'études. Liens entre motivation, enseignement et apprentissage.

Préalable : PEP 100

PEP 360 **3 cr.**

Difficultés d'adaptation scolaire et interventions

Objectifs : identifier et comprendre les principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; développer des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : facteurs reliés aux difficultés d'adaptation, de comportement et de conduite à l'école. L'échec scolaire : facteurs, manifestations et impacts. Troubles du comportement et de la conduite, déficience intellectuelle, handicaps physiques, douance. Liens entre difficultés d'apprentissage et diverses formes d'inadaptation. Techniques d'observation. Plans d'intervention personnalisés et collectifs.

PEP 361 **3 cr.**

Évaluation formative et sommative des apprentissages

Objectifs : connaître, aux plans théorique et pratique, l'évaluation formative et sommative des apprentissages en contexte scolaire; comprendre le rôle de l'évaluation dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Contenu : formulation d'objectifs pédagogiques. Liens entre objectifs pédagogiques, mesure et évaluation. Fonctions formative, sommative et diagnostique de l'évaluation. Politiques d'évaluation. Problèmes soulevés par la mesure et l'évaluation des apprentissages. Stratégies et moyens de transmission des données de la mesure et de l'évaluation. Instrumentation et procédures d'évaluation.

PEP 362 **2 cr.**

Interventions en situations conflictuelles

Objectifs : dépister les élèves en troubles du comportement; gérer des situations conflictuelles; développer des habiletés de maîtrise comportementale et d'intégration sociale chez l'élève.

Contenu : principes d'un encadrement efficace. Codes de vie en classe et à l'école. Conséquences ou sanctions appropriées. Limites de l'intervention physique. Mesures de prévention et de soutien. Procédures de références. Études de cas.

PEP 415 **3 cr.**

Fondements de l'éducation et système scolaire au Québec

Objectif : analyser le système scolaire québécois, son cadre législatif et son organisation à partir de diverses perspectives (historique, sociologique, anthropologique, philosophique...).

Contenu : histoire de la profession. Éducation comparée. L'éducation : phénomène culturel, jeu politique et enjeu social. Prospective du phénomène éducatif. Lois et règlements intervenant dans les principaux éléments du système. Étude du rôle joué par les différentes instances (gouvernementales, régionales et locales).

PEP 416 **3 cr.**

Initiation à la recherche et formation continue

Objectifs : s'initier, en fin de formation initiale, à la recherche en éducation dans une perspective de formation continue; entrevoir les conditions d'application concrète de cette activité dès le début de la carrière.

Contenu : la profession enseignante et la recherche dans un contexte de rareté de l'emploi et de désengagement de l'État. Choisir un niveau d'engagement variable

en recherche. Les divers types de recherche : les recherches sur l'éducation et les recherches pour l'éducation, les recherches dans l'action, les recherches d'observation, les recherches sur sa propre pratique professionnelle, les recherches en didactique, les recherches théoriques, etc.

PEP 418 **1 cr.**

Les parents et l'école

Objectifs : se familiariser avec certains moyens permettant à l'enseignante ou à l'enseignant d'établir un rapport de collaboration avec les parents; développer des habiletés pour intervenir auprès des parents.

Contenu : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant auprès des parents. L'importance et le rôle des parents dans le cheminement scolaire des enfants. Les moyens pour établir un rapport de collaboration entre l'enseignante ou l'enseignant et les parents.

PFC

PFC 101 à 105 **3 cr. ch.**

Projet de formation complémentaire I à V

Objectif : acquérir des connaissances qui contribuent à la formation générale ou professionnelle.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet éducatif et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document démontrant la réalisation des objectifs prévus.

PHE

PHE 400 **2 cr.**

Éthique professionnelle en enseignement

Objectifs : développer son jugement professionnel; prendre en compte les émotions, les valeurs, les finalités, les normativités à la base de ses conduites professionnelles; consolider son identité professionnelle et réguler son agir par l'éthique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur les finalités et les valeurs de l'éducation et de la profession enseignante. La prise de décision basée sur le jugement professionnel. Professionnalisme individuel et collectif. Responsabilité du personnel enseignant par rapport au droit de chacun des élèves à une éducation de qualité. L'éthique et la déontologie de l'agir professionnel dans le rapport avec les élèves, leur milieu familial, les collègues, le personnel de l'école, l'institution scolaire, la profession, le public et la société.

PHQ

PHQ 110 **3 cr.**

Mécanique I

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes gérant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique. S'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives, transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance.

Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace.

Concomitantes : MAT 193 et (MAT 125 ou MAT 194)

PHQ 119 **3 cr.**

Mécanique (3-1-5)

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à revoir ses notions de mécanique classique et à les développer de manière à ce que ces notions soient intégrées le plus possible en vue de leur enseignement au secondaire.

Contenu : statique (équilibre d'un système de forces, tension, compression, moment de force...); dynamique (loi de Newton, translation et rotation); étude des préconceptions en mécanique; problème à deux corps; lois de Képler, relativité; chaos.

Concomitante : MAT 195

PHQ 120 **3 cr.**

Optique et ondes

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat. S'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

Concomitante : MAT 193

PHQ 129 **3 cr.**

Physique fondamentale I (3-1-5)

Objectif : approfondir les modèles et les lois physiques gouvernant le mouvement des corps physiques et des ondes (lumineuses et sonores) ainsi que la transformation de l'énergie dans les systèmes physiques.

Contenu : description du mouvement des corps par les lois du mouvement de Newton et application au mouvement des planètes. Concepts de masse et de force et application au fonctionnement des outils et machines simples. Étude des différents types d'énergie et de leur échange ou de leur transformation dans les processus physiques. Lois gouvernant le comportement de la lumière et de son rôle lors de leur propagation ou de leur absorption.

PHQ 139 **3 cr.**

Physique fondamentale II (3-1-5)

Objectifs : comprendre la structure de notre planète et les processus physiques qui la façonnent; acquérir des notions de base en astronomie permettant de comprendre la structure de notre système solaire et d'expliquer les phénomènes astronomiques les plus couramment observés.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Composition du système solaire et mouvement des planètes. Objets astronomiques : galaxies et amas de galaxies, nébuleuses, étoiles, comètes, etc. La genèse de l'Univers : la théorie du big-bang et l'origine de la vie dans l'Univers.

PHQ 210	3 cr.	microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description. Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac : bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite. Préalable : PHQ 210 Concomitante : PHQ 110 Antérieures : MAT 291 et MAT 297	PHQ 340	3 cr.	Contenu : révision des différents aspects de base de l'orthographe lexicale et grammaticale en vue du maniement correct de cet outil de communication.	
Phénomènes ondulatoires (3-1-5)			Physique statistique I (3-1-5)		PLE 516	3 cr.
Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques. Comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique telles que la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme. Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques. Concomitante : MAT 194 ou MAT 195			Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique. Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications. Concomitante : PHQ 330 Antérieure : MAT 291		Perfectionnement en langue d'enseignement II	
PHQ 220	3 cr.		PHQ 360	3 cr.	Travaux pratiques II (0-5-4)	
Électricité et magnétisme (3-1-5)			Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux. Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. Le contenu de PHQ 360 est partagé avec PHQ 460. Préalable : PHQ 260		Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française écrite. Contenu : application des connaissances relatives à la construction de textes à caractère argumentatif (introduction, développement, conclusion), renforcement des compétences d'argumentation, approfondissement de différents aspects de la syntaxe (liens entre les paragraphes, respect du sujet, types de textes, ton et vocabulaire, cohérence et clarté, éléments de présentation, etc.) et repérage de plusieurs types d'erreurs (vocabulaire, erreurs syntaxiques, grammaticales et lexicales).	
Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques. Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell. Préalable : MAT 125 ou MAT 194			PHQ 399	3 cr.	Histoire des sciences (3-0-6)	
PHQ 229	3 cr.		Objectif : rendre l'étudiante ou l'étudiant conscient de l'évolution de la pensée de l'être humain à travers les âges par l'étude de l'histoire des sciences. Contenu : les sciences de l'Antiquité et le rationalisme. Le Moyen Âge et l'intégration des sciences dans la doctrine chrétienne. Les 16 ^e et 17 ^e siècles, la naissance des sciences expérimentales. Les 18 ^e et 19 ^e siècles, la construction des fondements des sciences. La science moderne.		Planification de l'enseignement	
Électricité et magnétisme (3-1-5)			Préalables : MAT 195 et PHQ 110 et PHQ 120		Objectifs : s'initier aux modèles, aux stratégies et aux techniques utiles pour déterminer des objectifs, choisir ou développer des activités d'enseignement ou d'évaluation de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.	
Objectif : développer la maîtrise des concepts d'électricité susceptibles d'être enseignés. Contenu : circuits électriques parallèles, série, impédance, capacité, inductance, résonance. Electrostatique et magnéto-statique. Induction magnétique. Radiation et propagation d'ondes. Préconceptions relatives au courant électrique. Préalable : MAT 195			PHQ 338	4 cr.	Planification de l'enseignement	
PHQ 292	3 cr.		Physique moderne (4-1-7)		Objectifs : s'initier aux modèles, aux stratégies et aux techniques utiles pour déterminer des objectifs, choisir ou développer des activités d'enseignement ou d'évaluation de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.	
Électricité et magnétisme (3-1-5)			Objectifs : connaître, grâce à une description phénoménologique et historique, la limite du déterminisme de la mécanique et de l'électromagnétisme classiques; examiner tous les problèmes d'interprétation associés aux mesures physiques et s'initier à la physique subatomique et aux applications de la physique moderne. Contenu : limites de la théorie classique. Découverte de la constante de Planck. Dualité onde-particule. Quantification des niveaux d'énergie. Le photon. Le principe d'incertitude. Le principe de superposition. Introduction à la spectroscopie atomique. Le principe d'exclusion. L'atome de Bohr. Introduction à l'équation de Schrödinger et solutions de quelques problèmes simples. Le principe de correspondance. Le spin. Physique nucléaire. Particules élémentaires. Applications modernes. Préalables : MAT 125 et PHQ 110 et PHQ 120		PHQ 339	3 cr.
Objectif : développer la maîtrise des concepts d'électricité susceptibles d'être enseignés. Contenu : circuits électriques parallèles, série, impédance, capacité, inductance, résonance. Electrostatique et magnéto-statique. Induction magnétique. Radiation et propagation d'ondes. Préconceptions relatives au courant électrique. Préalable : MAT 195			Optique et physique moderne (3-1-5)		Objectifs : donner au futur maître les habiletés nécessaires pour l'enseignement des notions d'optique au secondaire, principalement celles reliées aux montages optiques. L'introduire ensuite aux aspects ondulatoires de l'optique pour l'amener à comprendre certains aspects de la physique actuelle, principalement ceux découlant de la dualité onde-particule et de la mécanique quantique et ce, afin de le rendre capable de susciter l'intérêt pour la science chez les élèves. Contenu : loi de Snell-Descartes, lentilles et miroirs par le tracé des rayons, instruments d'optique (œil, caméra, télescope). Ondes et interférence. Paquet d'ondes. Préalable : MAT 125 ou MAT 195	
PHQ 293	3 cr.		PHQ 339	3 cr.	PHQ 339	3 cr.
Travaux pratiques I (0-5-4)			Optique et physique moderne (3-1-5)		Optique et physique moderne (3-1-5)	
Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures physiques. Rendre compte par écrit, de manière succincte, des résultats d'une expérience. Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, amplificateur synchrone, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchhoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday. Concomitante : MAT 194 ou MAT 195			Objectifs : donner au futur maître les habiletés nécessaires pour l'enseignement des notions d'optique au secondaire, principalement celles reliées aux montages optiques. L'introduire ensuite aux aspects ondulatoires de l'optique pour l'amener à comprendre certains aspects de la physique actuelle, principalement ceux découlant de la dualité onde-particule et de la mécanique quantique et ce, afin de le rendre capable de susciter l'intérêt pour la science chez les élèves. Contenu : loi de Snell-Descartes, lentilles et miroirs par le tracé des rayons, instruments d'optique (œil, caméra, télescope). Ondes et interférence. Paquet d'ondes. Préalable : MAT 125 ou MAT 195		PHQ 339	3 cr.
PHQ 269	3 cr.		Laboratoire de physique (0-6-3)		PHQ 339	3 cr.
Objectif : développer les habiletés nécessaires pour les manipulations d'appareils de base de la physique. Contenu : utilisation d'instruments de mesure; étude de circuits électriques, de magnétisme; éléments d'optique; chaleur spécifique; sources radioactives; transition de phase.			Objectif : développer les habiletés nécessaires pour les manipulations d'appareils de base de la physique. Contenu : utilisation d'instruments de mesure; étude de circuits électriques, de magnétisme; éléments d'optique; chaleur spécifique; sources radioactives; transition de phase.		PHQ 339	3 cr.
PHQ 330	3 cr.		Mécanique quantique I (3-1-5)		PHQ 339	3 cr.
Objectifs : s'initier à la description quantitative des phénomènes physiques à l'échelle			Objectifs : s'initier à la description quanti-		PHQ 339	3 cr.

POL

POL 160 **3 cr.**

Une société pluraliste

Objectifs : acquérir par une analyse comparative une connaissance et une compréhension approfondies des différentes traditions culturelles qui ont forgé le monde contemporain et influencé l'évolution des sociétés québécoise et canadienne; comprendre comment la diversité culturelle, une des grandes caractéristiques des sociétés contemporaines, repose sur le respect de valeurs communes et du particularisme des communautés culturelles.
Contenu : analyse de différents concepts tels que religion et laïcité, intégrisme et pluralisme religieux, modernité et tradition, racisme et antiracisme, pluriculturalisme et intégration culturelle, castes et classes sociales, à partir de l'évolution récente de plusieurs sociétés contemporaines.

POL 161 **3 cr.**

Espace démocratique québécois et canadien

Objectifs : comprendre comment l'espace démocratique québécois et canadien s'est formé; acquérir une compréhension du rôle, des droits et des responsabilités d'un citoyen dans une société démocratique et pluraliste.

Contenu : analyse de l'évolution des institutions politiques du Québec et du Canada. Fonctionnement du système parlementaire. Évolution du rôle de l'État. Les tribunaux et la Charte des droits. Droits et devoirs d'un citoyen.

PPC**PPC 101** 3 cr.**Le maître et la communication**

Objectif : acquérir les connaissances relatives aux différents moyens techniques de communication afin de les utiliser à bon escient en situation d'enseignement.

Contenu : théorie de base sur la communication de masse; usage des moyens techniques de communication; communication à l'intérieur d'un département, d'une entreprise, entre deux entreprises, avec le public ou le consommateur; façon d'aborder un groupe, de le stimuler.

PPC 501-530 3 cr. ch.**Perfectionnement professionnel collectif I à XXX**

Objectif : acquérir les connaissances spécialisées spécifiques de l'exercice de la profession enseignante dans un secteur de la formation professionnelle au secondaire.

Contenu : à partir des besoins identifiés par un collectif, fournir les connaissances et les moyens d'application en tant que professionnelle ou professionnel de l'enseignement dans son secteur.

PPI**PPI 101 à 105** 3 cr. ch.**Perfectionnement professionnel en industrie I à V**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

PPI 501-520 3 cr. ch.**Perfectionnement professionnel individuel I à XX**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

PPI 521 1 cr.**Perfectionnement professionnel individuel XXI**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

PPI 522 2 cr.**Perfectionnement professionnel individuel XXII**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

PPS**PPS 101** 3 cr.**Méthodologie de projet**

Objectif : maîtriser les méthodologies spécifiques d'élaboration de projet de perfectionnement individuel et collectif en institution ou en entreprise.

Contenu : méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité collective de perfectionnement professionnel spécialisé et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité individuelle de perfectionnement professionnel spécialisé et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité individuelle de perfectionnement professionnel en entreprise et planification d'un premier projet.

Antérieure : BEP 100

PPS 102 à 115 3 cr. ch.**Perfectionnement professionnel spécialisé II à XV**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

PPS 116 3 cr.**Activité de synthèse**

Objectifs : réaliser une synthèse des connaissances acquises pendant les activités du programme en regard des compétences professionnelles attendues et planifier son cheminement futur.

Contenu : analyse des acquis en fonction des besoins identifiés et de la planification de perfectionnement effectuée au début des activités du programme. Rédaction d'un rapport synthèse et élaboration d'une planification de cheminement de carrière.

PPS 117 à 121 3 cr. ch.**Perfectionnement professionnel spécialisé XVII à XXI**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement. Note : une description sommaire devra être produite par l'étudiante ou l'étu-

diant et entérinée par le conseiller en apprentissage. Cette description sommaire sera remise à l'étudiante ou à l'étudiant aux fins de reconnaissance ultérieure.

Préalables : BEP 100 et PPS 101

PRE**PRE 101** 2 cr.**Démarche artistique au préscolaire**

Objectifs : expérimenter les étapes de la démarche créatrice auprès de l'enfant de 4-6 ans; réfléchir sur le type d'intervention qui amène l'enfant à réaliser une création authentique.

Contenu : exploration de certaines variables propres à chacun des langages artistiques dans une perspective didactique : langage corporel (schéma corporel, espace, temps, énergie); langage dramatique (expression verbale et gestuelle à travers la fable et le personnage); langage musical (exploration sonore et vocale, écoute musicale); langage plastique (dessin, peinture, collage, modelage). Planification et organisation d'activités.

PRE 102 2 cr.**Développement langagier au préscolaire**

Objectif : connaître le développement du langage de l'enfant de 0-6 ans pour être en mesure d'intervenir de façon efficace.

Contenu : stratégies d'intervention directes et indirectes en communication orale et écrite. Conséquences et difficultés entraînées par le passage de l'oral aux diverses formes d'écriture. Utilisation des diverses ressources disponibles : littérature enfantine, télévision, jeu éducatif, etc. Expérimentation et analyse de situations d'apprentissage. Observation et évaluation des apprentissages réalisés.

PRE 103 2 cr.**Développement de la pensée mathématique au préscolaire**

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement de la mathématique au préscolaire.

Contenu : étude des préconcepts liés à la construction du nombre et des structures additives (sériation, classification, conservation, schèmes d'actions additifs,...), à la mesure selon une approche qualitative, aux formes et figures géométriques dans l'espace et dans le plan, aux activités topologiques de base. Ces notions sont abordées en tenant compte des acquis et des rythmes d'apprentissage.

Préalable : MAP 111

PRE 200 3 cr.**Pédagogie préscolaire**

Objectifs : connaître la spécificité de l'enseignement au préscolaire. Développer des habiletés d'intervention auprès des enfants d'âge préscolaire. Étudier les documents spécifiques du programme d'éducation préscolaire.

Contenu : rôle, principes et objectifs de la maternelle dans l'optique du programme d'éducation préscolaire. L'enfant de maternelle : ses pairs, son éducatrice, son environnement. Objectifs spécifiques au programme d'éducation au préscolaire : importance de l'observation et de l'évaluation. Interventions éducatives (directes et indirectes). Outils de planification. Collaboration entre famille, milieu de garde, milieux d'enseignement préscolaire et primaire.

PRE 201 2 cr.**Démarche scientifique au préscolaire**

Objectif : s'habiller à assurer le développement global de l'enfant en intervenant auprès de lui afin de l'aider à mieux connaître son environnement, et à interagir harmonieusement avec lui.

Contenu : éveil à l'esprit qui anime la démarche scientifique au préscolaire et développement d'attitudes et d'habiletés (curiosité, observation, créativité, expérimentation, comparaison, etc.). Langage et vocabulaire scientifique. Aménagement et gestion de classe. Connaissance. Examen et critique du matériel didactique en sciences et technologies au préscolaire. Exploration du milieu naturel environnant. L'enfant du préscolaire et les concepts scientifiques.

PRE 400 1 cr.**Préscolaire et littérature de jeunesse**

Objectifs : identifier les livres adaptés pour un prélectorat; explorer la gamme des ateliers d'animation du livre adaptés pour les 4-5 ans; expérimenter différentes formules d'animation du livre pour le préscolaire; dresser des bibliographies thématiques pour les petites et les petits.

Contenu : exploration des livres destinés aux petites et aux petits : album, livres-jeux, livres géants, livres-cassettes. Examen de bibliographies thématiques accompagnées de descripteurs. Exploitation du matériel exploré.

PRE 401 1 cr.**Les programmes d'intervention précoce**

Objectif : se familiariser avec le phénomène de l'intervention précoce et les programmes d'intervention précoce.

Contenu : l'intervention précoce éducative dans les différents milieux. Les méthodes d'intervention éducative dans les programmes d'intervention précoce. La structure et l'élaboration d'un programme d'intervention précoce.

PRI**PRI 313** 3 cr.**Projet de stage international**

Objectif : se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation.

Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

PRI 323 3 cr.**Approches interculturelles**

Objectif : analyser les pratiques sociales et éducatives propres à différentes cultures et explorer les valeurs sous-jacentes; réfléchir sur ses propres repères culturels et développer sa capacité de décentration; explorer des pratiques pédagogiques favorisant l'enrichissement interculturel.

Contenu : aperçu de différentes traditions éducatives dans le monde. Regard sur les questions et les problématiques actuelles en éducation. Ethnocentrisme, valeurs, préjugés, croyances. Rapports maître-élève dans des cultures autres et répercussions sur la gestion de l'enseignement.

Contenu : exposés des lois encadrant la pratique psychoéducative; la Loi sur la protection de la jeunesse, la Loi sur les jeunes contrevenants et la Loi sur les services de santé et les services sociaux. Exposé des cadres juridiques se rapportant à la personne et à la famille, et au contexte légal de l'intervention institutionnelle effectuée auprès de la personne en difficulté.

PSE 304 3 cr.

Conduites antisociales

Objectifs : comprendre le développement des troubles des conduites chez les jeunes; connaître les facteurs associés, leur apparition et leur développement et avoir une connaissance des principales modalités d'intervention auprès de ces jeunes. Contenu : définition des troubles des conduites, distinction entre les troubles des conduites et la délinquance, présentation des facteurs de risques neuropsychologiques, psychologiques, familiaux, scolaires et sociaux associés à l'apparition et au développement des troubles des conduites, présentation des principales modalités d'intervention et leur efficacité.

Antérieure : PSE 102

PSE 309 3 cr.

Intervention en déficience intellectuelle

Objectif : être capable d'adapter et d'appliquer des méthodes et des techniques d'intervention aux personnes présentant une déficience intellectuelle.

Contenu : différents modèles et approches d'intervention. Méthodes d'élaboration du plan de service et des plans d'intervention. Programmes visant l'éducation motrice, langagière, sociale, certaines acquisitions scolaires, etc.

Préalable : PSE 312

PSE 312 3 cr.

Déficience intellectuelle

Objectif : acquérir les connaissances de base en déficience intellectuelle.

Contenu : définitions, terminologie, classification. Causes de la déficience et diversité de ses formes. Méthodes d'évaluation et domaines d'intervention. Politiques à l'égard des personnes présentant une déficience intellectuelle.

Antérieure : PSE 135

PSE 315 3 cr.

Intervention psychoéducative auprès des aînés

Objectifs : acquérir les connaissances de base en gérontologie et développer les habiletés permettant la planification d'un programme d'intervention auprès des personnes âgées en perte d'autonomie.

Contenu : présentation des diverses approches théoriques dans le domaine de la gérontologie : problématiques reliées au vieillissement (changements physiologiques, psychologiques, sociaux, économiques); modalités d'intervention visant le maintien de l'autonomie et la valorisation du rôle social.

PSE 317 3 cr.

Bilan clinique

Objectif : être capable de faire la rédaction d'un rapport d'évaluation psychoéducative et la présentation d'une étude de cas comme outil diagnostique et clinique.

Contenu : étude de faits d'observation et rédaction d'un rapport d'évaluation psychoéducative et d'une synthèse explicative des symptômes relevés en regard des principales théories de la personnalité

de l'être humain. Identification d'objectifs d'intervention. Ce cours est dispensé sous forme de laboratoire.

Concomitante : PSE 323

PSE 318 3 cr.

Approches préventives de l'inadaptation

Objectif : se familiariser avec les concepts de base de la prévention de manière à en dégager les applications possibles dans le champ de la psychoéducation.

Contenu : le rapport coûts-bénéfices de la prévention en santé mentale. Les pièges d'une approche qui vise le contrôle social. Les notions de prophylaxie, de dépistage et d'intervention précoce. Illustration de programmes préventifs réputés efficaces.

PSE 319 3 cr.

Laboratoire de recherche

Objectifs : se sensibiliser à des situations de recherche; acquérir des habiletés pratiques de recherche; conduire une recherche, de l'élaboration du contexte (recension des écrits et formulation d'une hypothèse) à l'analyse des résultats.

Contenu : bref rappel des notions fondamentales aux plans des méthodes, mesures et statistiques descriptives et inférentielles. Réalisation d'expériences en psychologie sociale et expérimentale. Conduite d'une recherche avec toutes les phases de la méthode scientifique.

Préalables : PSE 130 et PSE 209

PSE 321 3 cr.

Pratiques en milieux ethniques

Objectif : se familiariser avec la pratique de la psychoéducation auprès de personnes appartenant à différents sous-groupes culturels.

Contenu : contexte sociodémographique et historique du Québec. Les inadaptations psychosociales spécifiques des communautés ethniques. Stratégies d'évaluation des besoins et interventions auprès des ethnies.

PSE 322 3 cr.

Intervention de réseau

Objectifs : être en mesure d'évaluer le réseau social et le réseau de soutien des personnes en difficulté d'adaptation; prendre connaissance des différentes modalités d'intervention de réseau.

Contenu : rôle du réseau social et du réseau de soutien sur l'adaptation. Présentation de différents instruments d'évaluation. Présentation des concepts de base de l'intervention de réseau, principales modalités d'intervention, leur utilité et leurs limites.

PSE 323 3 cr.

Stage d'intervention I

Objectifs : vivre une expérience professionnelle de psychoéducatrice ou de psychoéducateur dans un service d'intervention auprès de personnes présentant des inadaptations psychosociales dans le but de bien connaître et d'évaluer les caractéristiques de ce milieu et de ces clientèles et d'apprendre l'application de l'intervention psychoéducative; investiguer l'impact de ses caractéristiques personnelles sur les clientèles et sur l'intervention.

Contenu : stage de 135 heures dans un milieu accrédité. Supervisions individuelles ou collectives de la démarche de l'étudiante ou de l'étudiant. Production de documents (travaux ou rapports).

Préalable : PSE 215

PSE 324 6 cr.

Stage d'intervention II

Objectifs : vivre une expérience professionnelle de psychoéducatrice ou de psychoéducateur dans un service d'intervention auprès de personnes présentant des inadaptations psychosociales dans le but d'apprendre à exercer les modalités de l'intervention psychoéducative auprès de ces clientèles; approfondir l'investigation de l'impact de ses caractéristiques personnelles sur les clientèles et sur l'intervention.

Contenu : stage de 270 heures dans un milieu accrédité. Supervisions individuelles ou collectives de l'activité clinique de l'étudiante ou de l'étudiant. Production de documents (travaux ou rapports).

Préalable : PSE 323

Concomitante : PSE 211

PSE 325 3 cr.

Problématiques sociales actuelles

Objectifs : sensibiliser et informer les étudiantes et étudiants sur des problématiques, des clientèles et des interventions de pointe dans le domaine de l'intervention psychoéducative.

Contenu : cinq thèmes sont abordés sous forme de conférences regroupées en blocs de 9 heures.

PSE 401 3 cr.

Entretien individuel

Objectifs : connaître les principaux éléments et facteurs qui sous-tendent la pratique de l'entretien individuel; planifier le déroulement d'un processus de relation d'aide.

Contenu : connaissance des principales notions de base relatives à la pratique de l'entretien individuel. Connaître et expérimenter les principales techniques d'intervention utilisées dans le déroulement d'un entretien individuel.

PSE 405 3 cr.

Le groupe et l'intervention psychoéducative

Objectifs : comprendre et analyser des phénomènes de groupes et apprendre à élaborer des stratégies d'intervention.

Contenu : présentation de divers modèles théoriques explicatifs du fonctionnement des groupes. Observation des phénomènes de groupe. Connaissance et évaluation des différentes relations entre les membres d'un groupe et les rôles assumés par chacun. Connaissance et évaluation de la cohésion et de l'état d'évolution d'un groupe. Planification et élaboration de stratégies d'intervention de groupes. Évaluation de son propre mode de fonctionnement dans un groupe.

Préalable : PSE 134

PSG

PSG 110 3 cr.

Intervention auprès de l'enfant

Objectifs : approfondir le développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans; parfaire ses habiletés pour mieux identifier et comprendre les difficultés de l'enfant en service de garde en milieu scolaire; réévaluer ses méthodes et techniques courantes d'intervention et d'animation relatives aux différents moments de vie du service de garde en milieu scolaire.

Contenu : aspect du développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans : moteur, socioaffectif, cognitif et moral. Facteurs différentiels de développement normal et anormal, d'adaptation et d'inadaptation

comportementale de l'enfant. Principes d'intervention optimale et attitudes favorables à une bonne communication de l'adulte avec l'enfant. Techniques d'organisation des groupes d'enfants, d'aménagement physique des lieux et de disposition du matériel.

PSG 111 3 cr.

La motivation des enfants

Objectifs : clarifier la notion de motivation des enfants en service de garde en milieu scolaire; comprendre la pédagogie basée sur la motivation; identifier les approches et stratégies pour susciter la participation des enfants aux activités et leur adhésion au code de vie du service de garde en milieu scolaire; améliorer sa pratique éducative au regard des besoins et intérêts des enfants.

Contenu : notion de motivation et théories de la motivation, de la compétence et de l'autodétermination. Caractéristiques, indicateurs, sources et conséquences de la motivation enfantine. Dynamique et modèles de motivation. Stratégies de motivation, rôles et tâches de l'éducatrice ou de l'éducateur. Utilisation d'éléments déclencheurs efficaces. Activités adaptées aux intérêts, besoins et caractéristiques des enfants de divers groupes d'âge et de divers milieux sociaux et multiethniques.

PSG 112 3 cr.

Créativité, expression et développement

Objectifs : développer sa créativité et ses capacités d'expression; mettre en commun des pratiques favorisant la créativité et l'expression des enfants du service de garde en milieu scolaire; explorer divers modes d'expression : corporelle, dramatique, sonore, musicale, verbale et plastique; enrichir ses ressources et pistes de recherche pour organiser et animer des événements spéciaux.

Contenu : notions de créativité, d'expression et de développement personnel : facteurs, processus, pensée convergente et divergente, types d'intelligence. Rôle de la créativité dans la résolution de problèmes et l'intervention éducative. Outils de référence et d'élaboration d'activités d'expression et de stratégies d'animation. Modèles pour la conception, l'organisation et l'animation d'événements et de projets spéciaux (fêtes, spectacles, journées thématiques, expositions, projets).

PSG 113 3 cr.

Prévention de l'inadaptation

Objectifs : approfondir la compréhension des principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; identifier les tâches et activités pertinentes à la prévention de l'inadaptation, les ressources disponibles et la manière optimale de procéder.

Contenu : causes et facteurs des difficultés de développement chez l'enfant de l'estime de soi, de l'affirmation de soi, de la détermination personnelle, de la coopération, de l'autonomie, du sens des responsabilités et du jugement moral. Étude de divers programmes de prévention de la violence et autres problèmes d'adaptation. Élaboration d'un modèle d'intervention préventive adapté à son service de garde en milieu scolaire, relations avec la famille.

PSG 114 3 cr.

L'enfant et la sexualité

Objectifs : déterminer la pertinence et le contexte social de l'éducation sexuelle

au service de garde en milieu scolaire; approfondir le développement sexuel différencié de l'enfant de 9 à 12 ans; mieux comprendre le prolongement de la phase exploratoire chez certains enfants de 5 et 6 ans et identifier comment intervenir, prévenir et gérer les comportements de harcèlement sexuel.

Contenu : développement sexuel normal et problématique de l'enfant. Analyse des problèmes spécifiques du service de garde. Comportements indésirables entre garçons et filles. Rôles, contexte et outils d'intervention, relations avec la famille.

PSG 115 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 116 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 120 3 cr.

L'animation d'activités de groupe

Objectifs : comprendre la dynamique de groupe; parfaire ses compétences en animation de divers types d'activités de groupe; consolider ses critères d'adaptation et son style d'animation au contenu des activités, aux conditions du moment et aux caractéristiques des groupes visés. Contenu : étude de la dynamique de groupe, de différentes techniques d'animation et de divers types d'activités. Critères et conditions d'adaptation de l'animation et de l'activité au groupe : âge, composition, milieu social, intérêts et besoins immédiats des enfants, contexte scolaire. Conditions favorisant la coopération.

PSG 121 3 cr.

Nouvelles approches éducatives

Objectifs : acquérir ou mettre à jour les notions nécessaires pour porter un regard critique sur ses pratiques éducatives; enrichir son action éducative en intégrant de nouvelles approches et méthodes d'intervention.

Contenu : survol de différents modèles pédagogiques : notions de pédagogie ouverte et de modèle coopératif, de projets et d'ateliers d'apprentissage. Développement d'activités autour d'une thématique. Organisation physique et planification pédagogique. Liens entre la pédagogie de l'école et celle du service de garde.

PSG 122 3 cr.

Applications du multimédia

Objectifs : s'initier à la technologie informatique et aux multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les nouvelles technologies dans les activités éducatives; développer un regard critique sur la qualité éducative des sites Internet et des logiciels ludiques et éducatifs.

Contenu : utilisation des nouvelles technologies à des fins éducatives : navigation et recherches sur Internet, courrier électronique, production de pages Web, montages audio et vidéo. Évaluation de différents

logiciels et sites Internet. Banque de projets innovateurs.

PSG 123 3 cr.

Exploration et découverte scientifiques

Objectifs : aider l'enfant à développer l'esprit scientifique et ses habiletés de découverte; l'amener à explorer son environnement et à mieux interagir avec lui. Contenu : activités d'éveil à la démarche scientifique. Ressources matérielles et humaines de l'environnement immédiat. Activités de plein air, projets de collections et d'expérimentation. Coordination ou partenariat avec les activités de l'école en science de la nature.

PSG 124 3 cr.

Programme éducatif

Objectifs : dégager la spécificité d'un service de garde en milieu scolaire par rapport à ses valeurs, à son rôle et à son action éducative; décrire les modalités de gestion du programme, en évaluer le fonctionnement et relever les modifications à apporter.

Contenu : fondements théoriques et implications pratiques des choix de contenu d'un programme éducatif. Liens avec la démarche éducative globale de l'école (rôle des éducatrices et éducateurs, du personnel de l'école et des parents). Élaboration, évaluation et diffusion d'un programme d'activités axé sur le développement global des enfants et sur les valeurs du milieu, en continuité avec l'école.

PSG 125 3 cr.

Applications du multimédia II

Objectifs : approfondir l'apprentissage des multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les différentes techniques informatiques du type texte, son et image (fixe et animée) dans les communications de toutes sortes : courriel, publicité, rapport, convocation, affiche, présentation, pages Web, etc.

Contenu : utilisation de logiciels de mise en page, des encyclopédies et dictionnaires sur le Net, des logiciels de traitement d'images et de photos, et tout autre logiciel pertinent aux activités d'un service de garde en milieu scolaire. Préalable : PSG 122

PSG 126 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 127 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 128 3 cr.

Activité synthèse

Objectifs : cette activité a lieu en fin de programme. Elle vise les objectifs suivants : analyser, évaluer, faire un retour critique sur les apprentissages acquis tout au long de la formation, approfondir et intégrer dans un projet personnel les

savoirs d'expérience antérieurs et les nouveaux savoirs.

PSG 130 3 cr.

Pratique professionnelle

Objectifs : développer des habiletés pour mieux s'intégrer à une équipe et contribuer efficacement à ses tâches et objectifs; identifier les facteurs pouvant affecter son rendement au travail; comprendre et prévenir l'épuisement professionnel; se sensibiliser aux aspects éthiques de son intervention; s'approprier des outils d'autoévaluation de sa pratique professionnelle.

Contenu : analyse du fonctionnement d'un groupe, des positions de participation et des climats de groupe. Effets de ses attitudes sur le comportement des coéquipiers, la satisfaction et le rendement. Moyens, méthodes et ressources de prévention et de gestion du stress. Identification et intégration des aspects éthiques de son intervention. Grilles d'autoévaluation de sa pratique et bilan de ses compétences actuelles et désirées.

PSG 131 3 cr.

Service de garde en milieu scolaire, école et communauté

Objectifs : identifier et appliquer des stratégies favorisant les liens harmonieux et fonctionnels entre le service de garde en milieu scolaire, l'école, la structure administrative et la communauté; connaître l'histoire du développement des services de garde en milieu scolaire et le cadre politique, administratif et social du réseau actuel.

Contenu : historique du système scolaire et des services de garde en milieu scolaire. Loi de l'instruction publique et règlements sur les services de garde en milieu scolaire, règlements et structures de l'environnement scolaire et communautaire. Élaboration de projets impliquant les éducatrices et éducateurs dans l'école en dehors des heures de classe. Mise en valeur du service de garde en milieu scolaire dans l'école et dans la communauté.

PSG 132 3 cr.

Réalités sociales

Objectifs : percevoir les problèmes personnels ou sociaux des enfants; approfondir la compréhension des facteurs et conditions qui engendrent ces problèmes ou les aggravent; identifier des approches et des modes d'intervention appropriés.

Contenu : notions relatives à l'éducation interculturelle. Intégration sociale des enfants allophones et conditions pour favoriser l'apprentissage du français. Interventions pour promouvoir la compréhension et le respect des différences ethniques, linguistiques, socioéconomiques, physiques et intellectuelles entre les enfants. Partenariat avec les parents. Ressources disponibles.

PSG 133 3 cr.

Identité professionnelle

Objectifs : prendre conscience de son identité professionnelle individuelle et collective; intégrer ses expériences de travail antérieures à sa pratique actuelle; définir ses fonctions et articuler son rôle à celui des autres intervenants du milieu scolaire; développer sa capacité d'adaptation face au changement.

Contenu : composantes de l'identité professionnelle (valeurs, rôles, fonctions et tâches propres) de l'éducatrice ou l'éducateur en service de garde en milieu scolaire. Notions de changement, de for-

ces motrices et restrictives, de résistance et d'ouverture.

PSG 134 3 cr.

Le plan d'intervention

Objectifs : perfectionner ses techniques d'observation et d'analyse critique des pratiques actuelles d'intervention auprès de l'enfant en difficulté; identifier de nouveaux modèles d'intervention propices à la coordination, à la coopération et à la concertation des divers intervenants concernés.

Contenu : notions d'observation et de plan d'intervention. Principaux problèmes individuels, parentaux, familiaux ou sociaux vécus par l'enfant. Rôles respectifs des divers partenaires de l'enfant en difficulté. Techniques d'entretien avec, notamment, les parents, le personnel de l'école, les intervenants experts, la police. Aspects éthiques et juridiques relatifs à la collecte ou à la transmission d'information.

PSG 135 3 cr.

Mentorat et coaching

Objectif : développer une compréhension et des habiletés de mentorat et de *coaching* pour l'accompagnement du nouveau personnel en service de garde en milieu scolaire ou du personnel en place.

Contenu : compréhension du concept de mentorat et autres définitions associées (*coaching*, supervision, consultation), élaboration d'une définition commune et appropriation du rôle de mentor, relation de coopération et d'entraide, entraînement à la supervision et à l'accompagnement, stratégies et techniques pour développer la communication, gestion du processus de changement, regard critique sur sa pratique et actualisation de ses savoirs d'expérience.

PSG 136 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 137 3 cr.

Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 200 3 cr.

Encadrement et animation du personnel

Objectifs : examiner les aspects problématiques de l'encadrement et de l'animation du personnel des services de garde en milieu scolaire; parfaire les habiletés requises pour mieux soutenir le personnel et harmoniser les relations de travail.

Contenu : identification et analyse de problèmes liés à l'intégration et au soutien des membres d'un service de garde. Consolidation d'habiletés d'animation de réunions centrées sur la tâche. Développement d'habiletés de médiation, de gestion des tensions interpersonnelles, d'évaluation de la qualité des services offerts et du rendement individuel et collectif. Gestion de l'information. Dimensions éthiques.

PSG 201 3 cr.**Gestion participative**

Objectifs : développer des habiletés et des attitudes appropriées à la gestion participative d'un service de garde; apprendre à mobiliser les principaux partenaires; favoriser le développement de relations coopératives entre les membres du service de garde en milieu scolaire, la direction et le personnel de l'école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse de la gestion participative. Styles de leadership et mobilisation. Analyse de problèmes liés à la mobilisation, au climat, à la communication et à la gestion des conflits. Types de liens à créer avec l'école et sa direction.

PSG 203 3 cr.**Développement organisationnel**

Objectifs : intégrer des habiletés et des attitudes appropriées au développement organisationnel d'un service de garde en milieu scolaire; parfaire ses compétences de gestion d'un projet de changement dans son service ou son école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse des pratiques de développement d'une « organisation apprenante ». Identification d'un projet de changement relié à sa pratique actuelle. Analyse des déterminants, des forces agissantes, du climat de travail et des enjeux. Élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action.

PSG 204 3 cr.**Travaux dirigés**

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 205 3 cr.**Travaux dirigés**

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

PSG 206 3 cr.**Gestion pédagogique**

Objectif : développer des habiletés et des attitudes nécessaires à la planification, à l'organisation et à l'évaluation des activités selon les besoins et intérêts des enfants, en continuité avec l'école.

Contenu : étude des approches pédagogiques à privilégier, analyse des fondements de la cohérence des interventions entre les éducatrices et éducateurs en lien avec les valeurs du milieu.

PSI**PSI 313 3 cr.****Projet de stage international**

Objectifs : se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation.

Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de

stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

PSI 323 3 cr.**Approches interculturelles**

Objectifs : analyser les pratiques sociales et éducatives propres à différentes cultures et explorer les valeurs sous-jacentes; réfléchir sur ses propres repères culturels et développer sa capacité de décentration; explorer des pratiques pédagogiques favorisant l'enrichissement interculturel.

Contenu : aperçu de différentes traditions éducatives dans le monde. Regard sur les questions et les problématiques actuelles en éducation. Ethnocentrisme, valeurs, préjugés, croyances. Rapports maître-élève dans des cultures autres et répercussions sur la gestion de l'enseignement. Principes de relations interculturelles. Regard sur ses attitudes et comportements face à la différence.

PSI 431 1 cr.**Analyse du stage international**

Objectifs : dresser le bilan des apprentissages personnels et professionnels effectués lors du stage hors Québec, en faire l'analyse en lien avec les objectifs de formation préalablement déterminés et objectiver son expérience; partager ses apprentissages, ses réflexions et ses productions.

Contenu : analyse réflexive autour des différentes dimensions de l'enseignement : organisation scolaire, culture pédagogique, programmes d'études, rapports maître-élève, évolution de ses propres valeurs et pratiques pédagogiques, etc. Bilan des apprentissages.

PSL**PSL 102 3 cr.****Physiologie générale (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal; connaître et discuter les principes fondamentaux de nutrition et d'hygiène en relation avec les exigences de l'organisme; s'initier aux notions de physiopathologie.

Contenu : processus vitaux : métabolisme; homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologique; les systèmes de l'organisme et leurs interactions; notions de pathologie humaine. Hygiène et vie. Nutrition : exigences nutritionnelles et recommandations; valeur biologique des aliments et des nutriments; équilibre énergétique et métabolisme; désordres nutritionnels; applications de la nutrition.

PSL 106 3 cr.**Biologie et physiologie humaine (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre la structure de base et les grandes activités physiologiques de l'organisme humain; comprendre la notion d'équilibre de l'organisme en relation avec son environnement par des notions d'hygiène, d'alimentation, de pathologie et par l'étude de l'impact des biotechnologies.

Contenu : processus vitaux : métabolisme, homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; principales fonctions des divers systèmes de l'organisme. Notions de pathologie humaine. Hygiène, biotechnologies et éthique. Nutrition : exigences et recommandations, nutriments, équilibre énergétique et désordres nutritionnels. Quelques séances de

travaux pratiques simples sur l'application de techniques dans ces domaines.

PSO**PSO 251 1 cr.
PSO 252 2 cr.
PSO 253 3 cr.****Contexte psychosociophilosophique**

Objectif : s'initier aux dimensions philosophiques, psychologiques et sociales de l'éducation.

Contenu : environnement scolaire, rôle de l'école dans la société, situation de l'enseignement collégial dans l'ensemble du système scolaire québécois, philosophie de l'éducation, caractéristiques économiques sociales et psychologiques des étudiantes et étudiants.

**PSO 351 1 cr.
PSO 352 2 cr.
PSO 353 3 cr.****Contexte psychosociophilosophique**

Objectif : approfondir sa connaissance des dimensions philosophiques, psychologiques et sociales de l'éducation.

Contenu : environnement scolaire, rôle de l'école dans la société, situation de l'enseignement collégial dans l'ensemble du système scolaire québécois, philosophie de l'éducation, caractéristiques économiques sociales et psychologiques des étudiantes et étudiants.

PSP**PSP 100 2 cr.****Apprentissage et développement I**

Objectifs : comprendre les relations entre le développement de l'adolescent et ses processus d'apprentissage; connaître les principales conceptions scientifiques de l'apprentissage et du développement et analyser leurs implications pratiques pour l'enseignement et l'éducation.

Contenu : influences réciproques entre l'apprentissage et le développement. Principaux enjeux du développement à l'adolescence. Conceptions théoriques de l'apprentissage : behaviorisme, cognitivisme, apprentissage social et constructivisme. Distinctions entre connaissances, capacités, attitudes et compétences. Dynamique de la motivation en contexte scolaire. Développement des stratégies d'apprentissage. Rôle de l'enseignant en tant que médiateur.

PSP 302 2 cr.**Difficultés d'apprentissage et de comportement au secondaire**

Objectifs : développer les connaissances et les habiletés nécessaires à la reconnaissance, à l'évaluation et à la compréhension des manifestations de difficultés d'apprentissage ou de comportement; reconnaître les besoins particuliers d'élèves du secondaire à risque ou présentant un handicap; connaître et comprendre les enjeux et les démarches de mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé en contexte scolaire.

Contenu : la politique en matière d'adaptation scolaire au Québec. Les manifestations spécifiques associées : 1) aux difficultés d'apprentissage (troubles du langage oral et écrit, difficultés de lecture, autres troubles d'ordre cognitif, 2) aux difficultés d'ordre comportemental (violence, délinquance, toxicomanie, etc.) et 3) aux handicaps (visuel, auditif, physique). Les composantes et les démarches de

mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé. Le travail de prévention. La collaboration avec la famille et l'équipe école. (Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 355 et les cours de didactique.)

Concomitantes : cours de didactique selon le profil : (DID 311 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366) et PED 355

PSP 303 2 cr.**Apprentissage et développement de l'enfant de 6 à 12 ans**

Objectifs : comprendre les grandes étapes du développement de l'enfant au plan intellectuel, affectif et social; établir des liens entre le développement de l'enfant et ses processus d'apprentissage au primaire.

Contenu : perspectives théoriques concernant le développement de l'enfant et les liens avec les conceptions de l'apprentissage sous-jacentes au programme de formation du primaire. Stratégies d'apprentissage pertinentes pour les enfants du primaire. Le développement de la motivation et de la métacognition. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage et de la métacognition en rapport avec l'apprentissage d'une langue seconde.

PSP 305 3 cr.**Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement**

Objectifs : savoir reconnaître et comprendre les caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage et de comportement. Identifier les besoins particuliers d'élèves du primaire et du secondaire à risque ou présentant un handicap. Savoir prévenir les difficultés et intervenir en situation pédagogique dans une perspective de différenciation, auprès d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage et de comportement.

Contenu : Programme de formation de l'école québécoise, politique en matière d'adaptation scolaire et programmes des services éducatifs complémentaires. Principales manifestations associées : 1) aux difficultés d'apprentissage (troubles du langage oral et écrit, autres troubles d'ordre cognitif) et 2) aux difficultés d'ordre comportemental (violence, délinquance et toxicomanie). Difficultés vécues dans la transition entre le primaire et le secondaire. Prévention et intervention pédagogique différenciée. Liens avec l'évaluation. Collaboration avec la famille et l'équipe école. Plan d'intervention personnalisé. Aspects éthiques de l'intervention.

Concomitantes : (DID 312 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366, selon le profil) et INT 300 et PED 355

PSP 400 2 cr.**Apprentissage et développement II**

Objectifs : approfondir ses connaissances sur les facteurs sociaux, culturels et scolaires qui influencent l'apprentissage et le développement; concevoir et analyser des situations d'apprentissage complexes en tenant compte des facteurs de développement et des différentes composantes de l'apprentissage.

Contenu : conceptions théoriques qui intègrent l'apprentissage et le développement : le socioconstructivisme et la conception de la psychologie culturelle. Influence de l'organisation sociale, de la culture et du contexte scolaire sur l'apprentissage et le développement des adolescents. Construction de l'identité à l'adolescence et relations entre projet scolaire et projet de vie. Évolution des conceptions de l'intelligence. Prise en

compte des caractéristiques individuelles et socioculturelles pour soutenir l'apprentissage et le développement.

Préalable : PSP 100

PSS

PSS 101 1 cr.

Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (30 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

PSS 102 2 cr.

Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (60 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

PSS 103 3 cr.

Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (90 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

PSV

PSV 100 2 cr.

Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau; nutrition minérale; photosynthèse, respiration cellulaire et échanges gazeux; translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

PSV 103 1 cr.

Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains

facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; imbibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation, absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

REH

REH 251 1 cr.
REH 252 2 cr.
REH 253 3 cr.

Relations humaines

Objectif : apprendre à intervenir plus efficacement au plan des relations humaines.

Contenu : initiation aux phénomènes de groupes et au développement de la personne en contexte d'enseignement ou de vie professionnelle, initiation aux approches, méthodes, stratégies et techniques en ce domaine et aux valeurs qui les sous-tendent.

REH 351 1 cr.
REH 352 2 cr.
REH 353 3 cr.

Relations humaines

Objectif : augmenter l'efficacité de ses interventions au plan des relations humaines.

Contenu : étude approfondie des phénomènes de groupes et du développement de la personne en contexte d'enseignement et de vie professionnelle, étude approfondie des approches, méthodes, stratégies et techniques en ce domaine et des valeurs qui les sous-tendent.

REL

REL 121 3 cr.

Institutions et organisations internationales

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie des liens d'interdépendance entre les personnes, les peuples et les nations entraînés par la mondialisation des rapports sociaux, politiques, économiques et culturels; comprendre le fonctionnement des institutions internationales.

Contenu : naissance et évolution des institutions et organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales. Conflits territoriaux et négociations de paix. Droits de la personne et droit international. Aide humanitaire et relations Nord-Sud. Évolution de l'économie et du commerce mondial. Situation du Québec et du Canada dans le monde.

ROP

ROP 317 3 cr.

Programmation linéaire (3-2-4)

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation linéaire, de l'analyse postoptimale; développer sa

capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles.

Contenu : représentation géométrique et théorème fondamental. Méthodes du simplexe et des pénalités, méthode révisée. Cas spécial des variables bornées. Dualité, algorithmes dual et primaldual, théorème des écarts complémentaires. Analyse postoptimale et paramétrisation. Algorithme de transport. Décomposition de Dantzig-Wolfe.

SAN

SAN 314 3 cr.

Practicum in an Alternate Language Setting

Objectifs : savoir structurer et animer des activités d'apprentissage ou de support dans un contexte pédagogique alternatif (maternelle bilingue, camp ou école d'été, centre communautaire, cégep ou université, voyage de groupe, projet d'échange, etc.); développer une vision élargie des contextes à exploiter dans l'apprentissage d'une langue seconde; explorer les conditions d'utilisation de son potentiel créateur.

Contenu : détermination des objectifs à atteindre, planification d'un scénario de formation et de chacune des activités prévues, conduite de la session et facilitation des apprentissages, évaluation de la démarche réalisée.

SEA

SEA 251 1 cr.
SEA 252 2 cr.
SEA 253 3 cr.

Stratégies d'études et d'apprentissage

Objectifs : s'initier aux méthodes, stratégies, techniques et outils qui favorisent la qualité du travail des étudiantes et étudiants et apprendre à les appliquer.

Contenu : méthodologie du travail intellectuel, aspects affectifs et psychomoteurs, aide pédagogique individuelle, etc.

SEA 351 1 cr.
SEA 352 2 cr.
SEA 353 3 cr.

Stratégies d'études et d'apprentissage

Objectifs : approfondir sa connaissance des méthodes, stratégies, techniques et outils qui favorisent la qualité du travail des étudiantes et étudiants et apprendre à les appliquer.

Contenu : méthodologie du travail intellectuel, aspects affectifs et psychomoteurs, aide pédagogique individuelle, etc.

SED

SED 200 1 cr.

Réussite scolaire : enjeux, leviers, obstacles

Objectifs : connaître les principaux facteurs de la réussite et de l'échec scolaires; comprendre la responsabilité des enseignantes et enseignants dans la prévention de l'échec scolaire; s'impliquer personnellement dans l'identification de moyens d'action au niveau de l'école et de la classe.

Contenu : l'évolution des conceptions de la réussite scolaire. Les facteurs explicatifs de l'échec scolaire. Situation au Québec et conséquences de l'échec au plan individuel et social. Examen de quelques

plans de réussite. Critères d'efficacité et d'équité. Identification de moyens d'action pertinents impliquant différents acteurs. (Activité se déroulant sous forme de séminaire.)

Préalable : PSP 100
Concomitante : DFT 202

SED 300 2 cr.

Organisation scolaire et travail enseignant

Objectifs : comprendre le fonctionnement de l'école secondaire et pouvoir s'y situer en tant qu'acteur et actrice; comprendre le cadre légal et réglementaire qui régit l'éducation scolaire et le travail enseignant; délibérer sur les enjeux et les défis majeurs de l'école secondaire et leur incidence sur le rôle et le travail de l'enseignante ou de l'enseignant; se donner une vision cohérente du travail et de la carrière en enseignement.

Contenu : l'éducation comme projet de société d'hier à aujourd'hui. Repères historiques pour comprendre l'évolution de l'éducation scolaire et du curriculum d'études du secondaire depuis 1960. Idéologies, courants de pensée et valeurs en éducation au Québec. Principaux acteurs et organismes en lien avec l'école secondaire et l'enseignante ou l'enseignant. L'organisation de l'enseignement. Les services éducatifs et leur cadre d'organisation. La sanction des études au secondaire. Enjeux et défis actuels de l'école secondaire. Cadre d'organisation du travail enseignant. Carrière en enseignement et travail au quotidien.

SEN

SEN 100 2 cr.

Stage I : initiation à l'enseignement

Objectif : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement au secondaire en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage a deux parties : des activités en milieu scolaire et des séminaires. Les activités à l'école comportent l'initiation aux composantes organisationnelles d'une école secondaire; l'observation et l'analyse de pratiques et de tâches d'enseignement, des groupes-classes et conditions de vie des élèves; des interventions supervisées auprès des élèves. Les séminaires impliquent l'exploitation des données venant du milieu scolaire, l'analyse de l'enseignement, des démarches de réflexion en vue du choix de l'enseignement comme profession.

SEN 204 3 cr.

Stage II : intervention pédagogique en contexte restreint

Objectifs : développer des habiletés à conduire des interventions personnalisées auprès des élèves. S'initier, en contexte restreint, à l'intervention pédagogique ou didactique.

Contenu : ce stage comprend la réalisation de travaux et de tâches reliées à la connaissance de la clientèle, la sensibilisation aux responsabilités reliées aux rôles de titulaire, de responsable d'activités parascolaires, de tuteur de groupes de récupération, etc. Le stage II inclut également la préparation, la mise en œuvre et l'évaluation de leçons auprès d'un nombre limité d'élèves. Ce stage exclut la prise en charge de tous les aspects de la vie de la classe.

Préalable : SEN 100

SEN 300 3 cr.**Stage III : enseignement à des groupes-classes I**

Objectifs : assumer l'enseignement d'une des matières de son cheminement à au moins deux groupes-classes. Participer à l'application de plans d'intervention individualisés auprès d'élèves en difficulté. Apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques dans une perspective de développement professionnel continu.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation de séquences d'enseignement. Introduction à la gestion de groupes-classes. Intervention auprès d'élèves en difficulté. Évaluation des effets de son enseignement et diagnostic de la maîtrise de compétences pédagogiques en vue de l'élaboration des objectifs du stage IV.

Préalable : SEN 204

SEN 302 6 cr.**Stage III : enseignement à des groupes-classes au secondaire**

Objectifs : prendre en charge l'enseignement de matière(s) de la deuxième ou troisième discipline de son cheminement auprès d'au moins deux groupes-classes. Évaluer le niveau de maîtrise des compétences pédagogiques préalables au dernier stage du baccalauréat.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation de son enseignement. Introduction à la gestion des groupes-classes. Évaluation des effets de son enseignement et diagnostic différencié de la maîtrise de compétences pédagogiques minimales en vue de planifier les prochaines étapes de son développement professionnel.

Préalable : SEN 204

SEN 404 9 cr.**Stage IV : enseignement en pleine responsabilité**

Objectifs : consolider les compétences acquises en formation initiale. Renforcer son identification à la profession.

Contenu : prise en charge des deux tiers de la tâche d'enseignement de la fin août à la fin décembre : planification à moyen et à court termes, mise en œuvre de séquences d'enseignement, gestion de classe, évaluation des apprentissages et de l'enseignement, encadrement d'élèves, collaboration aux services offerts aux élèves, participation au projet éducatif. Activités de supervision impliquant l'évaluation formative des compétences à l'aide de données sur ses pratiques. Évaluation des compétences à l'enseignement dans une perspective de formation continue.

Préalables : SEN 302 et SPP 302

SEN 405 6 cr.**Stage IV : enseignement en pleine responsabilité au secondaire**

Objectifs : consolider les compétences acquises; renforcer son identification à la profession.

Contenu : prise en charge des deux tiers de la tâche d'enseignement : planification à moyen et court termes, mise en œuvre de séquences d'enseignement, gestion de classe, évaluation des apprentissages (formative et sommative) et de l'enseignement, encadrement d'élèves et surveillance, récupération, collaboration à d'autres services complémentaires et particuliers offerts aux élèves, participation à la mise en œuvre du projet éducatif ainsi qu'à des rencontres de travail. L'étudiante ou l'étudiant est invité à proposer un projet personnalisé d'intervention. Des activités de supervision, individuelle et en groupes, incluent l'encadrement, l'évaluation forma-

tive des compétences en cours de stage à l'aide de différentes données sur ses pratiques (enregistrements sonores, vidéos, notations par la ou le stagiaire, observation directe en classe par le superviseur et la personne guide). Ce stage s'effectue au niveau secondaire.

Préalable : SPP 302

SES**SES 414 3 cr.****Politiques sociales spécifiques de l'éducation**

Objectif : procéder à l'analyse de politiques sociales d'éducation au Québec.

Contenu : comparaison avec d'autres systèmes : valeurs véhiculées, l'exercice du pouvoir, fonctions des participants. Problèmes de politique dans le système : la langue, les institutions privées, le sexisme. Problèmes d'éducation en dehors du régime scolaire : la formation syndicale, l'éducation des consommateurs, les garderies, etc.

SES 452 3 cr.**Service social ressources****SES 511 3 cr.****Théories pertinentes à la vie familiale****SES 515 3 cr.****Théories pertinentes à l'éducation****SHP****SHP 113 3 cr.****Didactique des sciences humaines I**

Objectifs : préciser l'apport des sciences humaines dans la construction de l'identité individuelle, sociale et civique de l'élève; situer les axes d'intelligibilité des réalités sociales; comprendre l'esprit du programme d'études; s'initier à la démarche de conceptualisation; identifier les composantes d'une planification d'activités en sciences humaines; concevoir des situations d'apprentissage.

Contenu : les finalités éducatives. Les concepts intégrateurs – l'espace, le temps, la société – et leurs dimensions. Les modèles de conceptualisation. L'organisation des contenus et la progression dans les apprentissages. Les obstacles cognitifs. Les ressources didactiques.

SHP 202 3 cr.**Didactique des sciences humaines au primaire I**

Objectifs : découvrir le rôle et l'apport des SHP dans le processus de formation intégrale des élèves du primaire. S'initier aux contenus d'enseignement-apprentissage du domaine. Identifier les interrelations disciplinaires dans le champ des SHP. S'approprier les concepts intégrateurs dans l'enseignement des SHP.

Contenu : l'esprit et les orientations du programme d'enseignement des SHP; les contenus étudiés : éléments d'histoire, de géographie et de vie en société; les concepts intégrateurs, l'espace géographique, le temps historique, la société et leurs composantes; l'approche intradisciplinaire dans le champ des sciences humaines.

SHP 302 3 cr.**Didactique des sciences humaines au primaire II**

Objectifs : dégager les conditions à mettre en place pour favoriser le développement conceptuel en SHP par le recours à des

processus intellectuels s'actualisant dans une démarche d'apprentissage appropriée. Identifier les composantes d'une planification de l'intervention éducative en SHP. Produire, expérimenter et analyser de façon critique des activités d'apprentissage. Esquisser des liens interprogrammes.

Contenu : les démarches d'apprentissage, pédagogique et scientifique; sous-jacentes; la planification de l'intervention éducative; l'évaluation des apprentissages et de sa pratique. Structuration, expérimentation et évaluation critique d'activités d'apprentissage, incluant l'évaluation formative, favorisant l'application par l'élève de la démarche exploratoire à caractère scientifique; recours aux outils didactiques appropriés; utilisation ou production du matériel didactique requis. Établissement de liens interprogrammes.

Préalable : SHP 202

SHP 323 3 cr.**Didactique des sciences humaines II**

Objectifs : identifier les axes présidant à l'analyse sociospatiale; développer une réflexion épistémologique à l'égard des contenus à enseigner; dégager la logique organisationnelle du programme d'études; concevoir et piloter des situations d'apprentissage intégrant la démarche de conceptualisation, la logique des contenus, les compétences et l'évaluation des apprentissages.

Contenu : les grands types de société. Les notions géographiques, historiques, sociologiques, économiques, etc. liées aux contenus à enseigner. La pensée critique et l'argumentation dans l'analyse sociospatiale. Liens entre la démarche d'enseignement-apprentissage et le développement des compétences.

Préalable : SHP 113

SHU**SHU 154 2 cr.****Les outils de recherche en sciences humaines**

Objectifs : mettre en pratique les étapes fondamentales de la recherche en sciences humaines (démarche scientifique); connaître les différents outils de recherche que sont les bases de données informatisées; apprendre à vulgariser des ouvrages scientifiques afin de pouvoir opérer des transferts dans les préparations de cours que les étudiantes et les étudiants auront à organiser.

Contenu : collecte de données à partir des ouvrages se trouvant en bibliothèque et sur Internet. Utilisation des banques de données informatisées ERIC, FRANCIS, REPÈRE; utilisation des microfiches. Apprendre à retracer différents documents audiovisuels à partir des catalogues de l'audiovidéothèque et de la carthothèque. Lecture et utilisation des programmes d'études selon les cheminements.

SHU 250 2 cr.**Programmes de sciences humaines au secondaire**

Objectifs : connaître les programmes du secondaire en sciences humaines; se familiariser avec le vocabulaire des documents officiels du MELSQ; panorama des manuels en usage.

Contenu : principes directeurs; orientation; objectifs généraux et objectifs spécifiques; définition du domaine; habiletés intellectuelles; programme des sciences humaines au primaire et liens avec les

programmes du secondaire; examen des principaux manuels en usage.

SHU 550 3 cr.**Épistémologie des sciences humaines**

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologique; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique; définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie; l'objectivité et la relativité; la sociologie de la connaissance scientifique; comparaisons entre les différents types de sciences; l'identité du sujet et de l'objet; les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

SNP**SNP 113 3 cr.****Didactique des sciences et technologies I**

Objectifs : s'initier à la didactique des sciences au primaire et prendre conscience des enjeux environnementaux et éthiques contemporains relatifs aux sciences.

Contenu : compréhension du modèle constructiviste de l'apprentissage. Exploration de conceptions initiales d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologies. Considérations épistémologiques et rapport au savoir scientifique. Exploration et analyse critique d'outils didactiques variés. Exploration du milieu naturel en tant que ressource didactique. Élaboration de stratégies didactiques ciblant des savoirs et des compétences transversales et disciplinaires.

SNP 203 3 cr.**Didactique des sciences de la nature I**

Objectif : développer des compétences (attitudes, habiletés, connaissances) relativement à l'enseignement des sciences de la nature au primaire associé à une prise de conscience des enjeux culturels et sociaux de la science au quotidien.

Contenu : initiation à la science telle qu'elle se fait. Problématique de l'enseignement des sciences. Compétences à développer auprès des élèves du primaire. Constructivisme et apprentissage des sciences. Analyse critique du programme et des guides pédagogiques du MELSQ. Approche pédagogique. Exploration du milieu naturel. Prise de connaissance, examen et analyse critique des outils didactiques. Stratégies d'apprentissage, expérimentations et modes d'évaluation. Apport des différentes ethnies au développement de la science.

SNP 302 3 cr.**Didactique des sciences de la nature II**

Objectifs : élaborer des stratégies d'apprentissage en sciences de la nature consécutives avec les prises de conscience effectuées par les futurs enseignants et enseignantes quant à la nature de la science et à son enseignement. Prendre conscience de l'interdépendance entre les découvertes scientifiques et les progrès technologiques.

Contenu : approche pédagogique. Expérimentations. La résolution de problèmes en sciences et technologies. Initiation à la robotique (électricité, énergie mécanique, machines simples, informatique) et à ses applications technologiques. Analyse

critique des méthodes et du matériel didactique en sciences et technologies. Regards sur la multidisciplinarité en rapport avec l'enseignement des sciences de la nature. Élaboration de stratégies d'apprentissage et expérimentation en situation de classe. L'évaluation en sciences de la nature.

Préalable : SNP 203

SNP 323 **3 cr.**

Didactique des sciences et technologies II

Objectif : développer des compétences professionnelles relatives à l'enseignement des sciences au primaire dans une perspective d'intégration interdisciplinaire.

Contenu : ateliers d'exploration de notions de sciences et technologies. Étude d'enjeux sociotechniques contemporains en lien avec les domaines généraux de formation « environnement et consommation » et « santé et bien-être ». Planification et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage interdisciplinaires reliées aux sciences et technologies et visant à développer des compétences spécifiques chez les élèves. Initiation à une pratique réflexive et critique en didactique des sciences au primaire.

Préalable : SNP 113

SPP

SPP 100 **3 cr.**

Stage I

Objectifs : s'initier concrètement aux tâches d'animation et d'enseignement en collaborant en classe et dans une école aux activités d'une enseignante ou d'un enseignant associé; amorcer la vérification de son choix professionnel.

Contenu : prise de contact avec une classe et une école. Les éléments de la tâche d'une enseignante ou d'un enseignant. Initiation à certaines techniques d'observation et collecte de données dans son milieu de stage. Identification de ses forces et de ses limites au regard de l'enseignement. Vérification de son choix professionnel. Analyse de ses stratégies d'insertion dans la vie d'une classe ou d'une école.

SPP 113 **3 cr.**

Stage I : enseignement à des petits groupes

Objectifs : développer une compréhension de la diversité des processus d'apprentissage des élèves du préscolaire et du primaire; recadrer la perception du milieu de l'enseignement préscolaire-primaire et de la réalité professionnelle de l'enseignement.

Contenu : séjour de trente demi-journées en milieu scolaire au cours du trimestre d'hiver. Animation de petits groupes d'élèves. Observation d'élèves. Soutien à des projets de classe. Stratégies de questionnement. Motivation face à l'apprentissage. Accompagnement d'élèves ayant des difficultés. Découverte des caractéristiques du milieu professionnel de l'enseignement et des exigences de la tâche de l'enseignante ou de l'enseignant.

Préalable : FPI 113

SPP 200 **5 cr.**

Stage II

Objectifs : développer des habiletés d'intervention didactique et pédagogique relatives à la gestion du groupe-classe; poursuivre la vérification de son choix professionnel.

Contenu : le fonctionnement d'une école et les orientations de son projet éducatif.

Prise en charge d'activités et de séquences d'activités d'enseignement dans un groupe-classe. Observation, analyse et critique de ses activités de gestion et de planification. Forces et limites au regard de ses aptitudes à l'intervention auprès du groupe. Confirmation de certains aspects de son choix professionnel.

Préalable : SPP 100

SPP 222 **2 cr.**

Stage IIA : préscolaire ou primaire 1^{er} cycle

Objectif : développer des compétences de communication pédagogique et d'organisation de situations d'enseignement-apprentissage auprès d'un groupe d'élèves du préscolaire ou du premier cycle du primaire.

Contenu : période continue de présence en classe au début de l'année scolaire suivie de présences à intervalles réguliers au cours du trimestre d'automne. Compréhension des enjeux de la mise en place d'une organisation de classe. Compétences de communication et de préparation de l'action auprès d'un groupe-classe. Caractéristiques de l'action didactico-pédagogique selon les divers domaines de savoirs.

Préalable : SPP 113

SPP 233 **3 cr.**

Stage IIB : préscolaire ou primaire 1^{er} cycle

Objectif : développer des compétences de mise en œuvre et d'analyse de situations d'enseignement-apprentissage auprès d'un groupe d'élèves du préscolaire ou du premier cycle du primaire.

Contenu : poursuite des présences en classe à intervalles réguliers au trimestre d'hiver, suivies de semaines intensives à la fin du stage. Entraînement à la prise en charge autonome et continue d'un groupe-classe. Gestion du temps et de l'espace. Utilisation et développement de matériel scolaire. Compétences liées à l'interaction avec un groupe d'élèves. Intégration des savoirs. Ajustements de l'action didactico-pédagogique. Analyse évaluative de l'enseignement. Collaboration avec d'autres intervenants.

Préalable : SPP 222

SPP 300 **6 cr.**

Stage III

Objectifs : développer des habiletés d'intervention didactique et pédagogique relatives à la gestion des différences chez les élèves du groupe-classe; confirmer son choix professionnel.

Contenu : participation aux activités et projets de l'enseignante ou de l'enseignant associé au sein de son équipe niveau et de l'équipe-école. Prise en charge d'activités prolongées d'animation et d'enseignement dans un groupe-classe. Observation, analyse et critique de ses stratégies d'intervention auprès des élèves éprouvant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Forces et limites au regard de ses aptitudes à évaluer les apprentissages des élèves et à en tenir compte dans ses interventions. Confirmation de son choix professionnel.

Préalable : SPP 200

SPP 302 **6 cr.**

Stage III : enseignement à des groupes-classes au primaire

Objectifs : connaître l'école primaire québécoise et ses structures; vérifier sa capacité à diriger des activités d'enseignement de l'anglais; développer des habiletés d'analyse réflexive de sa pratique d'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation d'enseignement dans une classe de niveau primaire en lien avec le programme d'enseignement de l'anglais au primaire. Expérimentation d'outils et de matériels développés dans les cours. Analyse et critique de ses stratégies d'intervention auprès d'un groupe-classe en situation d'apprentissage d'une langue seconde.

SPP 342 **2 cr.**

Stage IIIA : primaire 2^e ou 3^e cycle

Objectif : développer les compétences nécessaires pour exercer des médiations cognitives et socioaffectives qui favorisent l'apprentissage de tous les élèves d'un groupe-classe de deuxième ou de troisième cycle du primaire.

Contenu : période continue de présence en classe au début de l'année scolaire suivie de présences à intervalles réguliers au cours du trimestre d'automne. Mise en place d'une organisation de classe. Compétences liées à l'exercice de toutes les tâches d'une enseignante ou d'un enseignant. Entraînement à la gestion d'une classe dans le contexte d'une pédagogie par projet. Approches interdisciplinaires. Évaluation authentique des apprentissages. Enseignement différencié.

Préalable : SPP 233

SPP 346 **6 cr.**

Stage international

Objectif : dans un contexte scolaire hors Québec, faire face aux exigences d'une interaction médiatrice favorisant l'apprentissage au deuxième ou au troisième cycle du primaire; se familiariser avec le régime pédagogique, les programmes et les pratiques éducatives propres au milieu de stage; communiquer avec les parents et les autres intervenantes et intervenants.

Contenu : compétences liées à toutes les tâches d'enseignement pendant une période continue. Planification d'interventions pour des élèves ayant des besoins particuliers. Évaluation des apprentissages. Communication et collaboration avec les parents et les autres intervenantes et intervenants. Insertion et implication dans le milieu scolaire et environnant.

SPP 353 **3 cr.**

Stage IIIB : primaire 2^e ou 3^e cycle

Objectifs : apprendre à faire face aux exigences d'une interaction médiatrice avec un groupe d'élèves du deuxième ou du troisième cycle du primaire pendant une période continue; s'entraîner à la communication avec des parents d'élèves.

Contenu : poursuite des présences en classe à intervalles réguliers au trimestre d'hiver, suivies de trois semaines intensives à la fin du stage. Prise en charge complète du groupe-classe. Gestion décloisonnée et évaluation de projets d'apprentissage. Mise en œuvre de plans d'intervention individualisés. Entraînement à la communication avec les parents. Préparation de bilans d'apprentissage. Analyse critique de l'enseignement.

Préalable : SPP 342

SPP 400 **10 cr.**

Stage IV

Objectif : développer des habiletés relatives à la planification, à la réalisation et à l'évaluation de projets pédagogiques de longue durée.

Contenu : détermination des objectifs, contenus et démarche d'apprentissage, de séquences et de projets d'enseignement. Création et utilisation de matériel pédagogique. Élaboration, application et suivi de plans d'intervention. Observation, analyse

et critique de ses aptitudes créatrices, de ses croyances pédagogiques, de ses attitudes. Réflexion et initiative au regard de la démarche d'insertion professionnelle.

Préalable : SPP 300

SPP 411 **11 cr.**

Stage en responsabilité professionnelle

Objectifs : poursuivre le développement et démontrer un niveau satisfaisant de maîtrise des compétences nécessaires pour planifier, mettre en œuvre et évaluer toutes les situations d'enseignement-apprentissage d'une étape scolaire.

Contenu : période d'alternance école-université, suivie d'un séjour en classe pour une étape scolaire. Planification de l'étape. Collaboration au sein de l'équipe pédagogique. Préparation d'un bulletin. Rencontre des parents. Intégration de la formation universitaire dans une pratique cohérente et adaptée aux besoins des élèves. Identification de son style d'enseignement. Démonstration d'une autonomie professionnelle.

Préalable : SPP 353

STP

STP 100 **2 cr.**

Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage

Objectifs : acquérir une connaissance du travail enseignant au quotidien et des conditions d'apprentissage dans une école secondaire; découvrir le fonctionnement de l'école secondaire; valider la pertinence de son choix professionnel; s'initier aux démarches de collecte et d'analyse des données en contexte scolaire; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : activités en milieu scolaire et séminaire d'accompagnement réflexif. Initiation à l'organisation et aux services d'une école secondaire : pratiques d'enseignement et tâches des enseignantes et enseignants, situations d'apprentissage, caractéristiques des élèves et des groupes-classes, modes de collaboration au sein de l'équipe-école. Réflexion sur le sens de la profession, la pertinence du choix professionnel et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

STP 200 **3 cr.**

Enseignement en responsabilité limitée

Objectifs : concevoir et mettre en œuvre des planifications de leçons relatives à la matière enseignée, en collaboration; faire le bilan de ses acquis en rapport avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner.

Contenu : réalisation de travaux et de tâches en tenant compte des caractéristiques des élèves. Participation aux responsabilités de la charge de travail dans le milieu scolaire. Planification et mise en œuvre de leçons auprès de groupes-classes, en mobilisant de façon explicite les connaissances acquises pendant les deux premières années de formation. Projets de formation et bilan des acquis en rapport avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner.

Préalable : STP 100 ou PCP 101 ou PCP 102

Concomitante : Didactique II (selon le profil) : DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266

STP 201**6 cr.****Enseignement en responsabilité avec soutien**

Objectifs : acquérir une connaissance du travail enseignant et des conditions d'apprentissage dans une école secondaire. Découvrir le fonctionnement d'une école secondaire et valider la pertinence de son choix professionnel. Concevoir et mettre en œuvre des planifications de leçons relatives à la matière enseignée, en collaboration; faire le bilan de ses acquis en rapport particulièrement avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner et avec celles à caractère transversal.

Contenu : réalisation de travaux et de tâches en tenant compte des caractéristiques des élèves. Participation aux responsabilités associées à la charge de travail de l'enseignant dans le milieu scolaire. Planification et mise en œuvre de leçons auprès de groupes-classes, en mobilisant de façon explicite les connaissances acquises durant les cours et les expériences professionnelles. Projets de formation et bilan des acquis en rapport avec le référentiel de compétences professionnelles.

Concomitante : Didactique II (selon le profil) : DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266

STP 300**6 cr.****Enseignement à des groupes-classes au secondaire**

Objectifs : concevoir et mettre en œuvre, en collaboration, des séquences d'enseignement-apprentissage; planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement des groupes-classes en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves; prendre en charge l'enseignement de sa discipline ou de ses disciplines pour au moins la moitié d'une tâche complète d'enseignement; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et autoévaluation de son enseignement en prenant en compte la didactique de la matière enseignée. Mise en place et maintien des règles et routines de fonctionnement propices à un climat favorable à l'apprentissage et à la socialisation des élèves. Évaluation des effets de son enseignement en vue d'anticiper des problèmes d'apprentissage et de déroulement des activités. Travail en collaboration avec l'équipe-école. Soutien aux élèves présentant des difficultés et des handicaps. Diagnostic de ses compétences professionnelles en vue de planifier la poursuite de sa formation professionnelle.

Préalable : STP 200

Concomitantes : (DID 211 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366 selon le profil) et INT 300

STP 311**6 cr.****Enseignement à des groupes-classes au primaire**

Objectifs : connaître l'école primaire et ses structures; concevoir et mettre en œuvre, en collaboration, des séquences d'enseignement-apprentissage; planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement des groupes-classes en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves; prendre en charge l'enseignement de sa discipline pour au moins la moitié d'une tâche complète d'enseignement; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et autoévaluation de son enseignement en prenant en compte la didactique de

la matière enseignée. Mise en place et maintien des règles et routines de fonctionnement propices à un climat favorable à l'apprentissage et à la socialisation des élèves. Évaluation des effets de son enseignement en vue d'anticiper des problèmes d'apprentissage et de déroulement des activités. Travail en collaboration avec l'équipe-école. Soutien aux élèves présentant des difficultés et des handicaps. Diagnostic de ses compétences professionnelles en vue de planifier la poursuite de sa formation professionnelle.

Préalable : STP 200

Concomitantes : DID 311 et INT 300

STP 341**2 cr.****Analyse des pratiques d'enseignement I**

Objectifs : s'initier à l'observation et à l'analyse des pratiques d'enseignement et des comportements des élèves et identifier des règles d'éthique pertinentes pour la profession enseignante.

Contenu : démarches d'observation et d'analyse réflexive de l'enseignement faisant appel à des modèles pédagogiques et didactiques fondés sur les recherches récentes dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage. Intégration de différents concepts et principes en lien avec les premières expériences d'enseignement. Critères d'efficacité et d'équité dans l'enseignement. L'organisation de cette activité fait appel à la collaboration des intervenantes et intervenants de différents milieux scolaires.

STP 342**3 cr.****Analyse des pratiques d'enseignement II**

Objectifs : analyser et évaluer ses propres pratiques de planification et d'enseignement à l'aide de cadres de référence explicites empruntés à la didactique ainsi qu'à d'autres domaines des sciences de l'éducation. Expérimenter des pratiques novatrices et les évaluer.

Contenu : autoévaluation de son enseignement et analyse réflexive à l'aide de différents concepts. Identification de leviers de changement. Planification, mise en œuvre et évaluation de nouvelles pratiques d'enseignement fondées sur des savoirs de recherche. La participation à cette activité exige la réalisation d'un minimum de trois enregistrements vidéoscopiques sur son propre enseignement.

STP 400**10 cr.****Enseignement, collaboration, recherche-action**

Objectifs : prendre en charge au moins les deux tiers d'une tâche complète d'enseignement; réaliser une recherche-intervention dans le cadre d'un stage intensif en pleine responsabilité, en lien avec le mémoire professionnel; participer à au moins un projet au sein de l'équipe-école; connaître les enjeux de l'insertion professionnelle et les ressources disponibles pour la favoriser; participer à l'évaluation de ses compétences à l'enseignement et identifier des voies de développement continu.

Contenu : activités en milieu scolaire et séminaire d'analyse des pratiques professionnelles. Planification à moyen et à long terme. Réalisation de l'intervention associée au mémoire professionnel. Collaboration à un projet de l'équipe-école, participation à la mise en œuvre de plans d'intervention personnalisés, animation d'une ou de plusieurs activités parascolaires, communication avec les parents et d'autres partenaires du projet éducatif, selon les modalités de l'école.

Évaluation formative et sommative des compétences professionnelles à l'aide de données relatives aux pratiques mises en œuvre. Bilan de compétences, démarches d'insertion et perspectives de développement professionnel.

Préalable : STP 300 ou STP 311

Concomitante : INT 400

STT**STT 189****3 cr.****Techniques d'enquête (3-2-4)**

Objectifs : connaître quelques techniques élémentaires d'enquête statistique et être en mesure de les mettre en application à l'aide d'un logiciel de traitement des données.

Contenu : statistiques descriptives et introduction à un logiciel de traitement statistique des données. Cas unidimensionnel et cas multidimensionnel : représentations graphiques usuelles. Paramètres empiriques : moyenne, mode, médiane, quantiles, variance, covariance, coefficient de corrélation, étendue, intervalles interquartiles, boîte de dispersion. Les indices économiques usuels. Introduction à la théorie des sondages et des questionnaires. Validation des données. Détection des valeurs aberrantes. Méthodes usuelles d'imputation. Notions d'échantillonnage : échantillonnage aléatoire simple, avec et sans remise; échantillonnage aléatoire stratifié et par grappes. Caractéristiques d'une population et notions élémentaires d'estimateurs. Estimation d'un total, d'une moyenne, d'une proportion, d'un rapport. Propriétés des estimateurs. Notions élémentaires sur les méthodes de rééchantillonnage : *Bootstrap*, *Jackknife*. Tous les thèmes et sujets de ce cours seront illustrés et mis en pratique à l'aide du logiciel présenté au début du cours.

STT 289**3 cr.****Probabilités (3-2-4)**

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binomiale, de Poisson, binomiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 221

STT 319**3 cr.****Probabilités et statistique (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions fondamentales de statistique descriptive, de probabilités et d'inférence statistique et être capable de les appliquer à la résolution de problèmes concrets.

Contenu : événement aléatoire. Calcul des probabilités; analyse combinatoire. Probabilité conditionnelle. Dépendance et indépendance. Notions de variables aléatoires. Espérance, variance et moments. Lois usuelles. Opérations sur les variables aléatoires. Lois associées à de grands échantillons. Lois limites. Statistique descriptive. Paramètres de tendance centrale et de

dispersion. Moments expérimentaux. Estimation ponctuelle et par intervalle. Test d'hypothèses. Régression.

Préalables : MAT 114 et MAT 195

STT 389**3 cr.****Statistique (3-1-5)**

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnables classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

STT 417**3 cr.****Modèles statistiques (3-1-5)**

Objectif : intégrer les connaissances de base en statistique dans des activités pertinentes à l'enseignement au secondaire.

Contenu : choix d'activités reliées à la méthodologie statistique. Conception, planification et analyse d'une enquête simple. Analyse d'un ensemble de données expérimentales. Étude de cas présentés par la professeure ou le professeur et analyse des résultats. Recherche et analyse du type « dossier de presse » portant sur divers sujets. Analyses financières, richesses naturelles, emplois, analyses socioéconomiques et sociodémographiques, analyses politiques.

Préalable : STT 389

TAV**TAV 251****1 cr.****TAV 252****2 cr.****TAV 253****3 cr.****Technologie audio-scripto-visuelle**

Objectifs : s'initier aux différents moyens de communication utilisés en enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : la voix, l'audiovisuel, la langue écrite et parlée, les images, les sons et la gestuelle.

TAV 351**1 cr.****TAV 352****2 cr.****TAV 353****3 cr.****Technologie audio-scripto-visuelle**

Objectifs : approfondir sa connaissance des différents moyens de communication utilisés en enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : la voix, l'audiovisuel, la langue écrite et parlée, les images, les sons et la gestuelle.

TDE**TDE 100****5 cr.****Travaux dirigés en éducation**

Objectifs : en tenant compte des acquis antérieurs et du cheminement dans le programme de formation, acquérir les connaissances et développer les habiletés associées à la mise en œuvre des compétences professionnelles de l'enseignement.

Contenu : projet individualisé de recherche documentaire et de lecture en sciences de l'éducation et en didactique de la discipline, déterminé à partir des acquis et du cheminement de l'étudiante ou de l'étudiant dans le programme de formation à l'enseignement. Séances de séminaire et de présentation en petits groupes.

TEP

TEP 200 **3 cr.**

Technologies et enseignement

Objectif : s'initier à la technologie informatique et aux possibilités offertes par l'ordinateur comme outil didactique au primaire.

Contenu : initiation à un système informatique : utilisation des périphériques (clavier, souris, imprimante, modem, disquette, etc.), d'une interface utilisateur et des commandes de gestion de fichiers. Initiation à un logiciel de traitement de texte. Typologie des applications pédagogiques de l'ordinateur. Exploration et évaluation de didacticiels. Exploitation pédagogique des logiciels-outils tels le traitement de texte, les logiciels de dessin, les tableurs, les logiciels de communication télématique et les bases de données. Exploration des logiciels de simulation et des correcticiels. Initiation à Logo et aux environnements d'apprentissage. Aperçu des logiciels d'évaluation des apprentissages. Critique de scénarios d'enseignement utilisant l'ordinateur.

TSB

TSB 101 **2 cr.**

Techniques en biologie - Travaux pratiques

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée; comprendre le principe du fonctionnement de divers appareils modernes utilisés en biologie quantitative et qualitative, et interprétation des résultats; comprendre le langage scientifique dans l'interprétation des résultats.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie. Séances d'observations de divers appareils spécialisés en biologie et analyse de résultats expérimentaux. Rédaction de rapports.

TSB 105 **1 cr.**

Techniques en biologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112
Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

TSB 303 **2 cr.**

Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

ZOO

ZOO 104 **4 cr.**

Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions/communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

ZOO 105 **1 cr.**

Formes et fonctions animales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être en mesure d'identifier, de décrire et de comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes d'invertébrés et de vertébrés.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant utilisera des spécimens de divers groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés pour lui permettre de se familiariser avec leurs structures et leur morphologie externe. Ensuite, il disséquera des spécimens pour mettre en évidence les structures majeures des systèmes de soutien, de respiration, de circulation, de digestion et de reproduction. Il devra faire des représentations graphiques et des mesures pour lui permettre de comprendre les modifications et les adaptations subies par ces structures dans l'évolution des grands groupes d'animaux.

Préalable : ZOO 104

ZOO 107 **2 cr.**

Biologie animale - Travaux pratiques

Objectif : connaître les caractéristiques morphologiques et anatomiques des grands groupes d'invertébrés et de vertébrés dans le contexte de leur évolution et de leur mode de vie.

Contenu : inventaire et caractères généraux des invertébrés et des vertébrés; observation et dissection de spécimens représentatifs des principaux embranchements; observation et collecte de spécimens sur le terrain.

ZOO 306 **1 cr.**

Taxonomie animale (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de taxonomie animale, l'organisation de la classification et les principes liés à l'identification des principaux groupes d'organismes; connaître quelques méthodes de classification et les règles de nomenclature scientifique et de publication de l'information relative aux nouvelles espèces.

Contenu : notions de taxonomie, systématique et classification; définition de l'espèce et problèmes d'application de ce concept; notions de polytypie, de catégories infra- et supraspécifiques; spéciation et structure de populations. Théories sur les classifications biologiques linnéenne et ultérieures. Notions de caractères taxonomiques, de collections et de variation des caractères. Procédures de classification et règles de publication taxonomique.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104
Antérieure : ZOO 307

ZOO 307 **1 cr.**

Travaux pratiques de taxonomie animale (0-3-0)

Objectifs : connaître l'organisation de la classification animale; utiliser les outils et les méthodes d'identification des animaux; connaître les principales espèces de chaque ordre ou famille des vertébrés supérieurs et certaines espèces des classes d'invertébrés, ainsi que les méthodes d'identification propres à chaque groupe; pouvoir attribuer la classe ou l'ordre d'appartenance d'un animal.

Contenu : la classification animale. Utilisation des outils d'identification : clés dichotomiques, guides d'identification, caractères d'identification selon les classes, les ordres ou les familles. Examen de spécimens. Étude des caractéristiques pour l'identification des ordres ou des familles de certains groupes de vertébrés. Techniques de conservation et d'identification d'invertébrés et de vertébrés.

Préalable : ECL 110
Concomitante : ZOO10

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ D'ÉDUCATION					
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008
Journée d'accueil	Durant la semaine du 20 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	27 août ⁽¹⁾	3 janvier	28 avril	28 avril	25 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre ⁽²⁾	21 janvier ⁽²⁾	21 mai	Avant la 2 ^e séance de l'activité	Avant la 2 ^e séance de l'activité
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	16 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 9 au 13 juin	S.O.	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	Au 2/3 de l'activité	Au 2/3 de l'activité
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	18 août	20 juin	18 août
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	23 janvier ⁽³⁾ : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	74 jours	72 jours	38 jours	38 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

(1) Au BEPP et au BASS (3^e année), les étudiantes et étudiants commencent leur stage durant la semaine du 20 août selon les dates fixées par les commissions scolaires concernées.

(2) Ou avant la 2^e séance de l'activité pour les activités pédagogiques ne commençant pas au début du trimestre.

(3) Ce congé ne s'applique pas aux étudiantes et étudiants du BEPP (3^e année) ni du BASS pour les activités à la clinique P.H. Ruel.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;

2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ D'ÉDUCATION 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Adaptation scolaire et sociale	DEC	nil
Enseignement de l'anglais langue seconde	DI ou DEC + deux cours d'anglais de niveau collégial ou 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Enseignement au préscolaire et au primaire	DEC	nil
Enseignement professionnel	DEC + conditions particulières	nil
Enseignement secondaire (univers social)	DEC	nil
Enseignement secondaire (mathématiques)	10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Enseignement secondaire (français langue d'enseignement)	DEC	nil
Enseignement secondaire (sciences et technologies)	10.9 ou 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Information et orientation professionnelles	DI ou DEC + 1 stat	022P ou 022Q ou 022W ou 01Y3 ou 00UV ou 01HE
Psychoéducation	DEC	nil
Programmes de certificats		
Éducation en garde scolaire	DEC + lien dans un service de garde en milieu scolaire + conditions particulières	nil
Études en formation des adultes	DEC + option scolaire ou entreprise	nil
Études en formation pédagogique	enseignant secondaire prof. ou formation prof. et conditions particulières	nil
Perfectionnement en enseignement	DEC + enseignant ou conseiller pédagogique ou l'équivalent	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Faculté d'éducation physique et sportive

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté d'éducation physique et sportive constitue le cahier 4 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 4-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé	4
Baccalauréat en kinésiologie	5
Microprogramme de 1 ^{er} cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé	7
Microprogramme de 1 ^{er} cycle d'approfondissement didactique en kinésiologie	7
Description des activités pédagogiques	8
Calendrier universitaire	16
Tableau des programmes	16

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté d'éducation physique et sportive

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté d'éducation physique et sportive

Direction de la Faculté

COMITÉ EXÉCUTIF

Doyen

Paul DESHAIES

Vice-doyen

Pierre GAUTHIER

Vice-doyenne aux affaires étudiantes et secrétaire

Nicole DUFRESNE

Directeur de département

Marcel NADEAU

CONSEIL

Paul DESHAIES, président
Daniel AUGER
Jean-Pierre BOUCHER
Jean-François DESBIENS
Nicole DUFRESNE
Christian GAGNON
Denis GAGNON
Pierre GAUTHIER
Jasmin LAPOINTE
Marcel NADEAU
Gilles OSTIGUY
Jacques PETIT
Mirco ROBERT
Martin ROY

COMITÉS PERMANENTS

Comité d'admission

Nicole DUFRESNE, responsable
Robert GOYETTE
Georges-B. LEMIEUX
Marcel NADEAU

Comité conjoint des stages en milieu scolaire

Jacques DUQUETTE, responsable
Robert BARRETTE
Lucie BOUTIN (CSRS-primaire)
Michel DUSSUREAULT
Pierre FORTIN (CSRS-primaire)
Georges-B. LEMIEUX
René LEVASSEUR (CSRS-secondaire)
Gilles OSTIGUY (CSRS-secondaire)
Carlo SPALLANZANI

Comité de coordination des programmes

Pierre GAUTHIER, responsable
Marc BÉLISLE
Isabelle DIONNE
Georges-B. LEMIEUX
Marcel NADEAU
Carlo SPALLANZANI

Comité d'éducation continue

Paul DESHAIES, responsable
Marc BÉLISLE
Martin BROCHU
Marcel NADEAU
Donald ROYER

Comité des études supérieures

Pierre GAUTHIER, responsable
Marc BÉLISLE
Patrick BOISSY
Jean-François DESBIENS
Denis GAGNON

Comité des programmes de maîtrise

Marc BÉLISLE, responsable
Patrick BOISSY
Jean-Pierre BRUNELLE
Denis GAGNON
Pierre GAUTHIER
Émilie ROCHEFORT-BLOUIN

Comité d'informatique

Denis GAGNON, responsable
Patrick BOISSY
Pierre CÔTÉ
Paul DESHAIES
Michel DUSSUREAULT
Christian LAPLANTE

Comité du programme de baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

Robert GOYETTE, co-responsable
Georges-B. LEMIEUX, co-responsable
Joanie COUTURE
Nicole DUFRESNE
Jacques DUQUETTE
Michel DUSSUREAULT
Rémi FERRAGNE
Sylvain LOISEAU
Benoît SÉGUIN
Sylvain TURCOTTE

Comité du programme de baccalauréat en kinésiologie

Marcel NADEAU, responsable
Martin BROCHU
Isabelle DIONNE
Lise FAFARD
Pierre GAUTHIER
Jean HAMEL
Martin ROY

Comité du programme de diplôme d'exercices thérapeutiques

Pierre GAUTHIER, responsable
Sonia DION
Pascal-Alain MUZARD
Kim PROTEAU

Comité interne de gestion des stages en milieu scolaire

Robert GOYETTE, co-responsable
Georges-B. LEMIEUX, co-responsable
Robert BARRETTE
Jean-François DESBIENS
Jacques DUQUETTE
Michel DUSSUREAULT
Carlo SPALLANZANI

Personnes superviseuses de stages au baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

ALLARD, Denis
AUGER, Gérald
BARRETTE, Robert
BÉDARD, Pierre
BOULERICE, Pierre
BOUTIN, Paul-Émile
BRIÈRE, Alain
CÔTÉ, Simon
DESBIENS, Jean-François
DESRUISSEAU, Reine
DOYON, Denis
DUQUETTE, Jacques
DUVAL, Robert
GOYETTE, Robert
HERVIEUX, Roger
LACROIX, Luc
LAMOTHE, Jean
LEMIEUX, Georges-B.
LEMIRE, Gaston
LOIGNON, Robert
MORIN, Jacques
OSTIGUY, Gilles
OUELLETTE, Michel
RAYMOND, Pierre
ROUTHIER, Pierre
SASSEVILLE, Jean
SPALLANZANI, Carlo
TREMBLAY, Luc

Directeur administratif

Michel DUSSUREAULT

Agent de recherche et de développement

Jean HAMEL

Conseiller pédagogique

Jacques DUQUETTE

Coordonnateur aux stages en éducation physique et à la santé

Robert BARRETTE

Le personnel

Professeure et professeurs titulaires

BÉLISLE, Marc, B. Sc. Éd. (éducation physique), B. Ps. (Sherbrooke), M. Ps. (Laval), Ph. D. (psychologie) (Montréal)
BRUNELLE, Jean-Pierre, B. Sc. (sciences de l'activité physique), M. Sc. (intervention en activité physique), Ph. D. (intervention en activité physique) (Laval)
CUERRIER, Jean-Pierre, B.A. (Montréal), B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (anatomie-développement de l'enfant) (Oregon)
DEMERS, Pierre J., B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M.A., Ph. D. (sociologie) (Southern California)
DESHAIES, Paul, B.A. (Laval), B. Sc. (éducation physique) (Sherbrooke), M.A. (éducation physique) (Southern California), Ph. D. (psychologie sportive) (Florida State)
DUFRESNE, Nicole, B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Éd. (Springfield College)
GAGNON, Denis, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'activité physique, biomécanique) (Montréal)
GAUTHIER, Pierre, B. Sc., M. Sc. (physiologie de l'exercice) (Montréal), Ph. D. (physiologie de l'exercice) (Alberta)
LEMIEUX, Georges-B., B.A. (Montréal), B. Péd. (éducation physique), B. Ps. (Sherbrooke), M. Sc. (éducation physique) (Springfield), Ph. D. (psychologie) (Laval)
NADEAU, Marcel, B.A., B. Sc., M. Sc., (Montréal), Ph. D. (Alberta)
ROYER, Donald, B. Péd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Sc. (physiologie de l'exercice) (Penn. State), Ph. D. (physiologie de l'exercice) (Florida)
SPALLANZANI, Carlo, B. Éd. (éducation physique, pédagogie, didactique), M. Sc. (sciences de l'activité physique), Ph. D. (psychoéducation) (Laval)

Professeure et professeurs agrégés

DESBIENS, Jean-François, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (psycho-pédagogie) (Laval)
DIONNE, Isabelle, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'activité physique) (Laval)
GOYETTE, Robert, B. Sc. (sciences de l'activité physique) (UQTR), M. A. (sciences de l'éducation) (UQAM), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)
ROY, Martin, B.A. (psychologie), M. Sc. (activité physique), Ph. D. (activité physique) (Laval)

Professeurs adjoints

BOISSY, Patrick, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences biomédicales) (Montréal)
BROCHU, Martin, B. Sc. (kinésiologie), M. Sc., Ph. D. (biologie/physiologie de l'activité physique) (Laval)
TURCOTTE, Sylvain, B. Sc. (enseignement en activité physique), M. Sc. (profil didactique), Ph. D. en cours (éducation) (UQAM)

Professeures et professeur associés

BEAUDOIN, Anne-Josée, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'activité physique, contrôle moteur chez les personnes âgées) (Laval)
QUENNEVILLE, Gilles, B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Sc. (éducation physique), Re. D. (récréation) (Indiana)

SARRASIN, Joanne, B.A., Dipl. Éd. phys. (Montréal),
M.A. (éducation physique) (Southern California), Ph. D.
(andragogie) (Montréal)

Chargées et chargés de cours

BACON-BROCHU, Geneviève

BARRETTE, Robert

BEAUDOIN, Anne-Josée

BEAUDOIN, Sylvie

BEAUDRY, Caroline

BEAULÉ, Annick

BÉDARD, Pierre

BENOÎT, Raymond

BILODEAU, Nathalie

BOURGAULT, Alain

BOUTIN, Lucie

BRETON, Françoise

CANTIN, Hugo

CASAULT, Marc-André

CAYER, Julie

CLICHE, Lyne

CLICHE, Martin

CLOUTIER, Gaétan

DUPERRÉ, Louis

DUQUETTE, Jacques

DUSSUREAULT, Michel

FARRAR, David

FARRELL, Marie-Claude

FUNK, Pétra

GAGNÉ, Jean-François

GAGNÉ, Sylvie

GIRARD, Alain

HAMEL, Jean

JBABDI, Myriam

JOLIN, Lyne

KPAZAI, Georges

LABRECQUE, Susan

LACHANCE, Yvon

LAFLAMME, Lucie

LANOUE, Séverine

LAROCHE, Jean

LAROCHE, Sylvie

LEBEL, Grégoire

LERICHE, Jérôme

LÉTOURNEAU, Marie-Daphné

LEVASSEUR, Marcel André

LOISEAU, Sylvain

MARTIN, André

MATTE, Isabelle

MERCIER, Jacynthe

MORIN, Pascale

MUZARD, Pascal-Alain

PEDNEAULT, Denis

PERREAULT, Daniel

PERREAULT, Gino

POIRIER, Jean

POIRIER, Roberto

POULIN, Lyne

QUENNEVILLE, Gilles

RACICOT, Pierre

RODRIGUE, Michel

ROUSSEAU, Stéphane

ROY, Éric

ROY, Yves

SAINT-ARNAUD, Liliane

SÉGUIN, Benoît

SHANNON, Nancy

SMITH, Guy

ST-LAURENT, Doris

TÉTREAULT, Louise

TERRIEN, Francine

TERRIEN, René

TERRIEN, Richard

TREMBLAY, Janie

VINCENT, Pascal

Personnel de soutien

CLOUTIER, Carole, secrétaire

CÔTÉ, Pierre, technicien en systèmes ordinés

FORTIER, France, secrétaire de direction

GRENIER, Lise, commis aux affaires académiques

PROVENCHER, Nathalie, secrétaire

Le règlement facultaire d'évaluation des
apprentissage est publié
sur Internet à l'adresse :
[www.USherbrooke.ca/accueil/
documents/politiques/pol_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter
la version la plus récente de la description
des programmes à l'adresse suivante :
www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

819 821-7717, 821-8000, poste 63723 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive avec la collaboration
de la Faculté d'éducation

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Avoir réussi le test d'aptitude physique avec un résultat de 50 % et plus.

Exigences particulières pour l'obtention du grade

Avant le début de la troisième année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation et de la Faculté d'éducation physique et sportive concernant la maîtrise de la langue française.

Avoir réussi le microprogramme de 1^{er} cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (103 crédits)**BLOC didactique de l'éducation physique et à la santé** (8 crédits)

EPD	100	Didactique des activités expressives	CR	2
EPS	109	Initiation aux jeux collectifs		1
EPS	110	Méthodologie de l'entraînement physique I		2
EPS	111	Méthodologie de l'entraînement physique II		1
EPS	112	Éducation motrice		2

BLOC disciplinaire (40 crédits)**Volet biologie** (14 crédits)

EPS	200	Recherche en EPS	CR	2
EPS	201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS		4
EPS	205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur		4
EPS	212	Physiologie de l'exercice		3
EPS	310	Observation du mouvement humain		1

Volet santé (12 crédits)

EPS	208	Santé, condition physique et gestion du stress	CR	3
EPS	214	Santé et alimentation		3
EPS	217	Éducation à la santé en milieu scolaire		3

KIN 241 Soins d'urgence et RCR	1	Une activité de didactique des activités physiques individuelles de niveau II choisie	
KIN 242 Traumatologie sportive	2	parmi les suivantes :	
Volet populations (14 crédits)			
EPS 203 Développement global de l'enfant en EPS	CR	EPD 206 Danse II	CR
EPS 204 Développement global de l'adolescent en EPS	3	EPS 150 Athlétisme II	2
EPS 206 ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	3	EPS 151 Gymnastique II	2
EPS 207 ÉPA : aspects physiques et moteurs	2	EPS 152 Natation II	2
EPS 213 ÉPA : aspects intellectuels	2	Une activité de didactique des activités physiques choisie parmi les activités précédentes	
EPS 216 ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2	de un crédit ou celle qui suit :	
		EPS 133 Sauvetage et sécurité aquatique	CR
			1
BLOC psychopédagogie (20 crédits)		Activités pédagogiques au choix (6 crédits)	
EPS 301 Communication et enseignement en EPS	CR	Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université et parmi les	
EPS 303 Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS	3	suivantes :	
EPS 304 Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS	3	EPS 220 Initiation à la performance sportive	CR
EPS 306 Programmes d'études au secondaire en EPS	2	KIN 102 Méthodes d'entraînement physique spécifiques	3
EPS 307 Évaluation en EPS	3	KIN 210 Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique	2
EPS 308 Gestion de classe et intervention en EPS	3	KIN 243 Initiation à la planification de l'entraînement	3
EPS 311 Technologies de l'enseignement en EPS	3		
BLOC Développement professionnel en EPS (35 crédits)		Les activités pédagogiques précédentes peuvent donner lieu à la composition des	
		modules suivants :	
Volet cours et séminaires (14 crédits)		MODULE Entraînement sportif en milieu scolaire	
EPS 211 Sociologie de l'EPS	CR	Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)	
EPS 300 Professionnalisation de l'intervention en EPS	2	EPS 220 Initiation à la performance sportive	CR
EPS 309 Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire	2	KIN 243 Initiation à la planification de l'entraînement	3
EPS 500 Séminaire d'intégration I en EPS	3		
EPS 501 Séminaire d'intégration II en EPS	1	MODULE Éducation physique adaptée	
EPS 503 Séminaire d'intégration III en EPS	1	Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)	
HPE 282 Système scolaire québécois	2	EPS 206 ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	CR
KIN 200 Travail d'équipe	2	EPS 207 ÉPA : aspects physiques et moteurs	2
	1	EPS 213 ÉPA : aspects intellectuels	2
Volet stages en EPS (21 crédits)		EPS 216 ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2
EPS 406 Stage III : enseignement en EPS	CR	EPS 406 Stage III : enseignement en EPS	7
EPS 407 Stage IV : enseignement en EPS	7	ou	
EPS 408 Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	7	EPS 407 Stage IV : enseignement en EPS	7
EPS 409 Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	1		
EPS 410 Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS	2		
EPS 411 Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS	1		
	3		
Activités pédagogiques à option (11 crédits)		Baccalauréat en kinésiologie	
Une activité de didactique des activités physiques de plein air choisie parmi			
les suivantes :			
EPS 120 Course d'orientation	CR	819 821-7717, 819 821-8000, poste 63723 (téléphone)	
EPS 121 Activités de plein air en milieu scolaire	1	819 821-7970 (télécopieur)	
EPS 122 Ski de fond	1	feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)	
Deux activités de didactique des activités physiques collectives choisies parmi		RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive	
les suivantes :		GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.	
EPS 123 Soccer	CR	OBJECTIFS	
EPS 124 Volley-ball	1	Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :	
EPS 125 Hockey	1	• d'acquérir les compétences générales et spécifiques propres à une intervenante ou	
EPS 126 Basket-ball	1	un intervenant en kinésiologie;	
Deux activités de didactique des activités physiques individuelles choisies parmi		• d'acquérir la compétence générale transversale favorisant son processus de profes-	
les suivantes :		sionnalisation, et de façon plus spécifique, les compétences liées à la communication	
EPD 104 Danse	CR	et au travail d'équipe, à l'éthique, à l'esprit d'analyse et de synthèse et à sa capacité	
EPS 130 Athlétisme	1	d'intégration dans les milieux professionnels;	
EPS 131 Gymnastique	1	• d'acquérir la compétence générale favorisant sa capacité d'intervention dans la pratique	
EPS 132 Natation	1	de l'activité physique et de façon plus spécifique, les compétences liées à la prescription	
Une activité de didactique des activités physiques duelles choisie parmi		de programmes en fonction de différentes clientèles, à l'encadrement de séances en	
les suivantes :		groupe ou individuelles, à l'application de diverses méthodes d'entraînement physique,	
EPS 138 Badminton	CR	à l'évaluation de l'efficacité de programmes, à l'application d'une planification auprès	
EPS 139 Judo	1	de participantes ou de participants sportifs, à l'encadrement de séances de dévelop-	
Une activité de didactique des activités physiques collectives de niveau II choisie		pement technique et tactique, à l'élaboration de stratégies en gestion du stress et à	
parmi les suivantes :		l'application de stratégies en modification du comportement;	
EPS 143 Soccer II	CR	• d'acquérir la compétence générale favorisant sa capacité de gérer et d'administrer des	
EPS 144 Volley-ball II	2	projets en activité physique et sportive et de s'initier au processus de développement	
EPS 145 Hockey II	2	de sa propre entreprise;	
EPS 146 Basket-ball II	2	• d'acquérir la compétence générale et les compétences spécifiques sous-jacentes dans	
		l'intervention particulière à l'un ou l'autre des deux domaines suivants :	
		- en activité physique et mieux-être : pouvoir appliquer diverses méthodes de condi-	
		tionnement physique, encadrer des séances impliquant des adultes affectés d'une	
		condition aiguë ou chronique, prévenir et corriger certains problèmes en milieu de	
		travail;	
		ou	
		- en encadrement sportif : pouvoir appliquer une planification auprès de participantes	
		et participants sportifs inscrits dans la poursuite de l'excellence, encadrer des séan-	
		ces de développement technique et tactique auprès de ces mêmes participantes et	
		participants sportifs, superviser l'action pédagogique du personnel d'entraînement.	

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*).

Condition particulière

Obtenir un résultat de 50 % et plus au test d'aptitude physique.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DU GRADE

Avoir réussi le microprogramme de 1^{er} cycle d'approfondissement didactique en kinésiologie.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet.

Le nombre d'étudiantes et d'étudiants pour chacun des deux domaines d'application sera déterminé par la disponibilité des milieux de stage.

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN (70 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (67 crédits)

EPS	200	Recherche en EPS	CR	2
EPS	201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS	4	4
EPS	205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur	4	4
EPS	300	Professionalisation de l'intervention en EPS	2	2
EPS	310	Observation du mouvement humain	1	1
INS	236	Entrepreneuriat et kinésiologie	3	3
KIN	200	Travail d'équipe	1	1
KIN	210	Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique	3	3
KIN	211	Physiologie de l'effort I	2	2
KIN	212	Physiologie de l'effort II	3	3
KIN	213	Méthodologie de l'entraînement physique I	2	2
KIN	214	Méthodologie de l'entraînement physique II	2	2
KIN	215	Évaluation des qualités fonctionnelles	3	3
KIN	216	Intervention en activité physique et sportive	4	4
KIN	217	Nutrition en activité physique : théorie et pratique	4	4
KIN	219	Stratégies en gestion de stress	3	3
KIN	220	Initiation à la prescription en conditionnement physique	4	4
KIN	222	Counseling en activité physique	2	2
KIN	234	Aspects légaux de l'intervention en APS	1	1
KIN	237	Gestion de projet en activité physique I	3	3
KIN	238	Gestion de projet en activité physique II	4	4
KIN	239	Structures organisationnelles en APS	1	1
KIN	241	Soins d'urgence et RCR	1	1
KIN	242	Traumatologie sportive	2	2
KIN	243	Initiation à la planification de l'entraînement	3	3
KIN	245	Modification de comportement en activité physique	2	2
KIN	302	Principes et prescription d'éirements adaptés	1	1
KIN	304	Prescription de renforcement musculaire adapté	1	1

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Choisie parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université ou la suivante :

KIN	317	Obésité, santé et habitudes de vie	CR	3
-----	-----	------------------------------------	----	---

CONCENTRATION EN ACTIVITÉ PHYSIQUE ET MIEUX-ÊTRE (20 crédits)

- 70 crédits d'activités pédagogiques du tronc commun
- 20 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option et au choix de la concentration

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

KIN	300	Prescription et conditionnement physique adapté	CR	3
KIN	301	Méthodes de conditionnement physique particulières	1	1
KIN	310	Blessures et lésions en milieu de travail	3	3
KIN	314	Analyse ergonomique de situations de travail	2	2
KIN	316	Santé publique et kinésiologie	2	2

Activités pédagogiques à option (8 crédits)

Une activité parmi les suivantes :				
KIN	312	Intervention préventive, réadaptation en milieu de travail	CR	3
KIN	315	Les TIC en kinésiologie	3	3

Une activité choisie parmi les suivantes :				
KIN	125	Méthode Pilates	CR	1
KIN	126	Tai Ji - Qi Gong	1	1
KIN	127	Workout	1	1

Quatre activités de didactique de niveau I choisies parmi les suivantes :				
EPD	104	Danse	CR	1
EPS	120	Course d'orientation	1	1
EPS	122	Ski de fond	1	1
EPS	123	Soccer	1	1
EPS	124	Volley-ball	1	1
EPS	125	Hockey	1	1
EPS	126	Basket-ball	1	1
EPS	130	Athlétisme	1	1
EPS	131	Gymnastique	1	1
EPS	132	Natation	1	1
EPS	133	Sauvetage et sécurité aquatique	1	1
EPS	138	Badminton	1	1
EPS	139	Judo	1	1
KIN	120	Activités cyclistes	1	1
KIN	121	Activités de relaxation	1	1
KIN	122	Activités de marche	1	1
KIN	123	Aquaforme et aquajogging	1	1
KIN	124	Danses du monde	1	1

CONCENTRATION EN ENCADREMENT SPORTIF (20 crédits)

- 70 crédits d'activités pédagogiques du tronc commun
- 20 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option de la concentration

Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)				
KIN	102	Méthodes d'entraînement physique spécifiques	CR	2
KIN	353	Planification et méthodes d'entraînement	5	5
KIN	354	Supervision pédagogique en entraînement sportif	3	3
KIN	356	Encadrement sportif : contexte et intégration	3	3
KIN	357	Gestion des ressources humaines et financières	3	3

Activités pédagogiques à option (4 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :				
EPD	104	Danse	CR	1
EPS	120	Course d'orientation	1	1
EPS	122	Ski de fond	1	1
EPS	123	Soccer	1	1
EPS	124	Volley-ball	1	1
EPS	125	Hockey	1	1
EPS	126	Basket-ball	1	1
EPS	130	Athlétisme	1	1
EPS	131	Gymnastique	1	1
EPS	132	Natation	1	1
EPS	133	Sauvetage et sécurité aquatique	1	1
EPS	138	Badminton	1	1
EPS	139	Judo	1	1
KIN	120	Activités cyclistes	1	1
KIN	121	Activités de relaxation	1	1
KIN	122	Activités de marche	1	1
KIN	123	Aquaforme et aquajogging	1	1
KIN	124	Danses du monde	1	1
KIN	125	Méthodes Pilates	1	1
KIN	126	Tai Ji - Qi Gong	1	1
KIN	127	Workout	1	1

Une activité choisie parmi les suivantes :				
EPD	206	Danse II	CR	2
EPS	143	Soccer II	2	2
EPS	144	Volley-ball II	2	2
EPS	145	Hockey II	2	2
EPS	146	Basket-ball II	2	2
EPS	150	Athlétisme II	2	2
EPS	151	Gymnastique II	2	2
EPS	152	Natation II	2	2
KIN	140	Didactique spécialisée II	2	2

Microprogramme de 1^{er} cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé

819 821-8000, poste 63723 (téléphone)
819 821-7970 (télécopieur)
feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances et ses aptitudes dans la didactique des activités physiques et sportives et d'accroître son efficacité dans l'enseignement de l'éducation physique et à la santé aux niveaux primaire et secondaire, et notamment dans les actions suivantes :
 - agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
 - concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
 - piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
 - évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences pour les contenus à faire apprendre.

ADMISSION

Condition générale

Être inscrit au programme de baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé à la Faculté d'éducation physique et sportive.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DE L'ATTESTATION DE RÉUSSITE

Avoir réussi le baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Les étudiantes et étudiants suivent les activités pédagogiques du microprogramme en même temps que les activités pédagogiques du programme de baccalauréat auquel elles ou ils sont inscrits à temps complet. Les activités pédagogiques sont distribuées tout au long du parcours des six trimestres.

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

EPK	011	Jeux collectifs : didactique approfondie	CR	1
EPK	012	Activités motrices : didactique approfondie	1	1
EPK	013	Méthodes d'entraînement musculaire	1	1
EPK	014	Méthodes d'entraînement organique	1	1
EPK	015	Observation du mouvement : aspects pratiques	1	1
EPK	016	Activités expressives : didactique approfondie	1	1

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Sept activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK	020	Course d'orientation : didactique approfondie	CR	1
EPK	021	Plein air scolaire : didactique approfondie	1	1
EPK	022	Ski de fond : didactique approfondie	1	1
EPK	023	Soccer : didactique approfondie	1	1
EPK	024	Volley-ball : didactique approfondie	1	1
EPK	025	Hockey : didactique approfondie	1	1
EPK	026	Basket-ball : didactique approfondie	1	1
EPK	030	Athlétisme : didactique approfondie	1	1
EPK	031	Gymnastique : didactique approfondie	1	1
EPK	032	Natation : didactique approfondie	1	1
EPK	033	Sauvetage, sécurité : didactique approfondie	1	1
EPK	034	Danse : didactique approfondie	1	1
EPK	038	Badminton : didactique approfondie	1	1
EPK	039	Judo : didactique approfondie	1	1

Deux activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK	043	Soccer II : didactique approfondie	CR	1
EPK	044	Volley-ball II : didactique approfondie	1	1
EPK	045	Hockey II : didactique approfondie	1	1
EPK	046	Basket-ball II : didactique approfondie	1	1
EPK	050	Athlétisme II : didactique approfondie	1	1
EPK	051	Gymnastique II : didactique approfondie	1	1
EPK	052	Natation II : didactique approfondie	1	1
EPK	054	Danse II : didactique approfondie	1	1

Microprogramme de 1^{er} cycle d'approfondissement didactique en kinésiologie

819 821-8000, poste 63723 (téléphone)
819 821-7970 (télécopieur)
feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances et ses aptitudes en didactique des activités physiques et sportives et d'accroître sa compétence professionnelle, notamment dans les aspects suivants :
 - acquérir les compétences générales et spécifiques propres à une intervenante ou un intervenant en kinésiologie;
 - acquérir la compétence générale favorisant sa capacité d'intervention dans la pratique de l'activité physique et, de façon plus spécifique, les compétences liées à la prescription de programmes en fonction de diverses clientèles, à l'encadrement de séances en groupe ou individuelles, à l'application de diverses méthodes d'entraînement physique, à l'encadrement de séances de développement technique et tactique.

ADMISSION

Condition générale

Être inscrit au programme de baccalauréat en kinésiologie à la Faculté d'éducation physique et sportive.

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DU GRADE

Avoir réussi le baccalauréat en kinésiologie.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Les étudiantes et étudiants suivent les activités pédagogiques du microprogramme en même temps que les activités pédagogiques du programme de baccalauréat auquel elles ou ils sont inscrits à temps complet. Les activités pédagogiques sont distribuées tout au long du parcours des six trimestres.

CRÉDITS EXIGÉS : 7

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (4 crédits)

EPK	013	Méthodes d'entraînement musculaire	CR	1
EPK	014	Méthodes d'entraînement organique	1	1
EPK	015	Observation du mouvement : aspects pratiques	1	1
KIN	032	Étirements adaptés : didactique approfondie	1	1

Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Trois activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK	020	Course d'orientation : didactique approfondie	CR	1
EPK	022	Ski de fond : didactique approfondie	1	1
EPK	023	Soccer : didactique approfondie	1	1
EPK	024	Volley-ball : didactique approfondie	1	1
EPK	025	Hockey : didactique approfondie	1	1
EPK	026	Basket-ball : didactique approfondie	1	1
EPK	030	Athlétisme : didactique approfondie	1	1
EPK	031	Gymnastique : didactique approfondie	1	1
EPK	032	Natation : didactique approfondie	1	1
EPK	033	Sauvetage, sécurité : didactique approfondie	1	1
EPK	034	Danse : didactique approfondie	1	1
EPK	038	Badminton : didactique approfondie	1	1
EPK	039	Judo : didactique approfondie	1	1
EPK	043	Soccer II : didactique approfondie	1	1
EPK	044	Volley-ball II : didactique approfondie	1	1
EPK	045	Hockey II : didactique approfondie	1	1
EPK	046	Basket-ball II : didactique approfondie	1	1
EPK	050	Athlétisme II : didactique approfondie	1	1
EPK	051	Gymnastique II : didactique approfondie	1	1
EPK	052	Natation II : didactique approfondie	1	1
EPK	054	Danse II : didactique approfondie	1	1
KIN	020	Activités cyclistes : didactique approfondie	1	1
KIN	021	Activités de relaxation : didactique approfondie	1	1
KIN	022	Activités de marche : didactique approfondie	1	1
KIN	023	Aquaforme/aquajogging : didactique approfondie	1	1
KIN	024	Danses du monde : didactique approfondie	1	1
KIN	025	Méthodes Pilates : didactique approfondie	1	1
KIN	026	Tai Ji – Qi Gong : didactique approfondie	1	1
KIN	027	Workout : didactique approfondie	1	1

Description des activités pédagogiques

EPD			
EPD 100	2 cr.		
Didactique des activités expressives			
Objectifs : connaître les éléments du langage de la danse créative (corps, espace, temps, énergie et interrelation); planifier les activités pédagogiques en fonction de l'âge et du vécu des élèves; situer les activités motrices expressives dans la programmation du préscolaire/primaire et du secondaire.			
Contenu : étude des composantes du mouvement, expérimentation de situations d'expression et d'improvisation. Identification des difficultés et des blocages rencontrés et recherche de moyens pour apprivoiser et dépasser ces résistances, rôle des déclencheurs de mouvements. Étude de la didactique spécifique de la danse créative, rôle de l'éducatrice et de l'éducateur physique dans le développement des habiletés de nature expressive.			
EPD 104	1 cr.		
Danse			
Objectifs : connaître les éléments techniques de base de la danse moderne et de la danse jazz et se familiariser avec l'approche pédagogique particulière de ces dernières; situer la danse dans la programmation du préscolaire/primaire et du secondaire.			
Contenu : techniques de base en danse moderne et en danse jazz; principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une classe de danse. Observation, analyse et correction de mouvements de base. Éléments historiques essentiels à la compréhension de chacune des techniques.			
EPD 206	2 cr.		
Danse II			
Objectifs : approfondir les connaissances techniques en danse moderne et en danse jazz; développer les connaissances nécessaires à l'intervention en milieu scolaire et appliquer ces dernières en situations pratiques.			
Contenu : savoir-faire moteur et comportements techniques en danse moderne et en danse jazz plus avancés; planification de séances, intervention auprès de groupes restreints et analyse des réponses motrices des participantes et participants.			
EPK			
EPK 011	1 cr.		
Jeux collectifs : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des jeux collectifs.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 012	1 cr.		
Activités motrices : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités motrices.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 013	1 cr.		
Méthodes d'entraînement musculaire			
Objectifs : intégrer et parfaire les connaissances didactiques de l'entraînement physique musculaire.			
Contenu : application de différentes méthodes visant l'amélioration de plusieurs types de force et de flexibilité à diverses clientèles en fonction de leurs caractéristiques propres. Moyens de contrôle de l'intensité et de la progression.			
EPK 014	1 cr.		
Méthodes d'entraînement organique			
Objectifs : intégrer et parfaire les connaissances didactiques de l'entraînement physique organique.			
Contenu : application de différentes méthodes visant l'amélioration des composantes anaérobies et aérobies d'activités physiques de durée et d'intensité variées.			
EPK 015	1 cr.		
Observation du mouvement : aspects pratiques			
Objectifs : expérimenter les modes d'observation en situations réelles ou par le moyen de documents audiovisuels.			
Contenu : contexte et observation : analyse, jugement, correction et encadrement.			
EPK 016	1 cr.		
Activités expressives : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités expressives.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 020	1 cr.		
Course d'orientation : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la course d'orientation.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 021	1 cr.		
Plein air scolaire : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du plein air scolaire.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 022	1 cr.		
Ski de fond : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du ski de fond.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 023	1 cr.		
Soccer : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du soccer.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 024	1 cr.		
Volley-ball : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du volley-ball.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 025	1 cr.		
Hockey : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du hockey.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 026	1 cr.		
Basket-ball : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du basket-ball.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 030	1 cr.		
Athlétisme : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de l'athlétisme.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 031	1 cr.		
Gymnastique : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la gymnastique.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 032	1 cr.		
Natation : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la natation.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 033	1 cr.		
Sauvetage, sécurité : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du sauvetage et de la sécurité aquatique.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
Préalable : EPK 032			
EPK 034	1 cr.		
Danse : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la danse.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 038	1 cr.		
Badminton : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du badminton.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
EPK 039	1 cr.		
Judo : didactique approfondie			
Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du judo.			
Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.			
Préalable : EPK 023			
EPK 043		1 cr.	
Soccer II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le soccer comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 023			
EPK 044		1 cr.	
Volley-ball II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le volley-ball comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 024			
EPK 045		1 cr.	
Hockey II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le hockey comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 025			
EPK 046		1 cr.	
Basket-ball II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le basket-ball comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 026			
EPK 050		1 cr.	
Athlétisme II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser l'athlétisme comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 030			
EPK 051		1 cr.	
Gymnastique II : didactique approfondie			
Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la gymnastique comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.			
Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.			
Préalable : EPK 031			

EPK 052 1 cr.**Natation II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la natation comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 032

EPK 054 1 cr.**Danse II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la danse comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 034

EPS**EPS 109 1 cr.****Initiation aux jeux collectifs**

Objectifs : acquérir et assimiler la pédagogie générale des jeux collectifs.

Contenu : analyse des caractéristiques des jeux collectifs : objet, zone d'action, partenaires, adversaires, cible, règles, attaque et défensive. Éléments d'initiation aux jeux collectifs, jeu dirigé, jeu libre, match, etc.

EPS 110 2 cr.**Méthodologie de l'entraînement physique I**

Objectifs : expérimenter et utiliser des méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité désirée des exercices; connaître les indications et contre-indications liées au développement des différents types de force en fonction de l'âge; comprendre la place de ces méthodes d'entraînement physique en fonction du programme au secondaire.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

EPS 111 1 cr.**Méthodologie de l'entraînement physique II**

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie et à l'endurance anaérobie) et les métho-

des pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

EPS 112 2 cr.**Éducation motrice**

Objectifs : acquérir des connaissances sur le mouvement, les objectifs perceptivo-moteurs et les champs d'intervention en activité physique; développer les habiletés pédagogiques et les attitudes essentielles pour intervenir auprès de la clientèle.

Contenu : champs d'intervention, thèmes majeurs, objets d'étude et de travail, étapes d'apprentissage, relations entre l'objet d'apprentissage, l'approche pédagogique, les notions de croissance, de développement et d'apprentissage moteur. Étude du mouvement et expérimentation personnelle selon R. Laban.

EPS 120 2 cr.**Course d'orientation**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances d'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 121 1 cr.**Activités de plein air en milieu scolaire**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 122 1 cr.**Ski de fond**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des

tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 123 1 cr.**Soccer**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 124 1 cr.**Volley-ball**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 125 1 cr.**Hockey**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification,

explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 126 1 cr.**Basket-ball**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 130 1 cr.**Athlétisme**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 131 1 cr.**Gymnastique**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 132 1 cr.**Natation**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage

des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 133 **1 cr.**

Sauvetage et sécurité aquatique

Objectifs : comprendre ses responsabilités et son rôle en tant qu'intervenant en milieu aquatique. Connaître les principes de base de la surveillance et les différents types de victime et savoir reconnaître, interpréter et évaluer une situation de sauvetage. Savoir adapter l'encadrement sécuritaire en fonction de l'activité. Connaître le Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Contenu : principes de base de la surveillance et de l'encadrement de diverses activités aquatiques; théories et pratique de la surveillance aquatique, reconnaissance d'une victime, et prise en charge d'une victime; exécution des techniques propres au sauvetage d'une victime. Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Préalables : EPS 132 et KIN 241
Antérieure : KIN 242

EPS 138 **1 cr.**

Badminton

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 139 **1 cr.**

Judo

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correc-

tion), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

EPS 143 **2 cr.**

Soccer II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 123

EPS 144 **2 cr.**

Volley-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 124

EPS 145 **2 cr.**

Hockey II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 125

EPS 146 **2 cr.**

Basket-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 126

EPS 150 **2 cr.**

Athlétisme II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 130

EPS 151 **2 cr.**

Gymnastique II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 131

EPS 152 **2 cr.**

Natation II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 132

EPS 200 **2 cr.**

Recherche en EPS

Objectifs : connaître le processus de recherche et ses diverses variables; distinguer différentes méthodes d'investigation utilisées dans le domaine de l'éducation physique et à la santé; développer la capacité de trouver, d'analyser et de critiquer des études liées au domaine professionnel; comprendre l'utilisation des statistiques en recherche; développer son sens critique et connaître les principes de déontologie en recherche avec des sujets humains.

Contenu : les étapes fondamentales du processus de la recherche. Les diverses méthodes qualitatives et quantitatives de recherche en EPS. Les principales variables de recherche, selon les domaines disciplinaires en EPS. Les principes de déontologie en recherche et leur application. Les principaux outils facilitant la recherche : bases de données informatisées. Les méthodes statistiques utilisées en recherche. Analyse critique d'articles scientifiques et professionnels. La présentation orale et écrite d'un rapport de recherche.

EPS 201 **4 cr.**

Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS

Objectifs : analyser les composantes des systèmes sous-jacents à la production de mouvements humains; intégrer la compréhension des principes et des lois mécaniques; connaître le développement

de ces systèmes en fonction de l'âge; identifier des principes de sécurité à respecter et à appliquer; développer une terminologie adaptée.

Contenu : notions de base de l'ostéologie, de l'arthrologie et de la myologie. Les types de mouvements segmentaires et corporels globaux. Les principes de l'analyse du mouvement : l'observation. Les principes et notions de la mécanique régissant l'exécution des mouvements. L'application intégrée de ces diverses notions à des actions motrices ou sportives. Les principales étapes du développement de ces systèmes en fonction de l'âge et leurs conséquences sur la production d'actions motrices. Les indications et contre-indications dans la production d'actions motrices. Laboratoires d'application à différents mouvements humains.

Concomitante : EPS 310

EPS 203 **3 cr.**

Développement global de l'enfant en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'enfance; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : modèles et approches d'étude du développement intégral de l'être humain. Théories et principes régissant le développement physique, moteur, psychologique, social, affectif et cognitif de l'être humain. Caractéristiques de ces secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'enfance. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices fondamentales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'enfance.

EPS 204 **3 cr.**

Développement global de l'adolescent en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'adolescence; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : caractéristiques des différents secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'adolescence. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices et sportives générales et spé-

cifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'adolescence.

Préalable : EPS 203

EPS 205 4 cr.

Neurokinésiologie et apprentissage moteur

Objectifs : connaître et comprendre l'organisation générale du système nerveux et du contrôle de la motricité, de même que le processus d'apprentissage moteur; intégrer les connaissances de ces deux domaines; appliquer ces notions à la réalisation et à l'apprentissage de diverses actions motrices et sportives, selon l'âge de la personne.

Contenu : le système nerveux : sa structure et son organisation. Les mécanismes de contrôle du mouvement humain. La motricité humaine de support et opérante. Les caractéristiques et classifications des habiletés motrices ou sportives. Les mécanismes cognitifs sous-jacents au processus d'apprentissage moteur. Les principales théories de l'apprentissage moteur, les étapes et les facteurs pouvant affecter cet apprentissage : l'individu, l'environnement humain et physique, l'organisation de la pratique. Apprentissage moteur et sécurité dans l'exécution des gestes moteurs. Le développement du système nerveux et de la motricité de l'enfant et de l'adolescent. Laboratoires d'application.

EPS 206 2 cr.

ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire

Objectifs : comprendre les enfants présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les enfants. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socio-affective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 207 2 cr.

ÉPA : aspects physiques et moteurs

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents présentant des inadaptations de nature physique et motrice. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans physique et sensoriel pouvant affecter les enfants et les adolescents. Les indications et les

contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Insertion des élèves en fauteuils roulants, semi-voyants et autres. Précautions à prendre avec des clientèles présentant des symptômes d'asthme, de diabète ou autres difficultés. Effets de la pratique de l'activité physique. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 208 3 cr.

Santé, condition physique et gestion du stress

Objectifs : définir et comprendre les concepts de base des enjeux de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; intégrer ces différents concepts dans une perspective de développement intégral de l'enfant et de l'adolescent; réfléchir sur le rôle de l'éducateur physique et la façon de le jouer efficacement; analyser différents programmes adaptés au milieu scolaire; comprendre ce qu'est la condition physique des enfants et des adolescents, les moyens pour l'améliorer et la maintenir; acquérir les notions fondamentales de la gestion du stress chez les enfants et les adolescents en milieu scolaire.

Contenu : les concepts de base et leur interaction : l'éducation physique, la santé, le développement intégral de la personne, le conditionnement physique, les habitudes de vie. L'école comme milieu de vie et d'éducation à la santé. Les habitudes de vie des enfants et des adolescents. Les facteurs personnels et sociaux affectant l'amélioration et le maintien d'une bonne condition physique et d'habitudes de vie saines. La condition physique des enfants et des adolescents québécois. Différents programmes de développement de la condition physique. Les moyens appropriés pour les mettre en place et les développer. Les principales activités de conditionnement physique, leur utilisation et leur didactique. La gestion du stress : définition, conséquences et évaluation, identification des différents stressseurs potentiels. Les principales techniques de gestion du stress : la relaxation, l'activité physique, le contrôle des pensées, la fixation d'objectifs. Laboratoires d'application.

EPS 211 2 cr.

Sociologie de l'EPS

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes sociaux et culturels liés à l'éducation physique et à la santé, par la méthode sociologique; développer les capacités d'analyse et de synthèse en fonction de thèmes pertinents à l'EPS.

Contenu : les principaux mécanismes sociaux et culturels et leur application dans le domaine de l'EPS. Analyse de problèmes spécifiques à la vie en société nord-américaine et québécoise. Analyse des forces majeures qui influencent le comportement social de la personne. Applications à des situations de sport et d'éducation physique. L'éducation à la santé : philosophie et approches dans le contexte social québécois. Le phénomène de la professionnalisation. L'éducateur physique, son rôle social et ses responsabilités.

EPS 212 3 cr.

Physiologie de l'exercice

Objectifs : connaître et comprendre la structure et le fonctionnement des prin-

cipaux systèmes sous-jacents à la réalisation d'un effort physique, en fonction de l'enfant ou de l'adolescent. Connaître les processus physiologiques et apprécier les principaux changements et adaptations, suivant la pratique d'activités.

Contenu : la structure et le fonctionnement des systèmes respiratoire, cardiovasculaire, endocrinien et musculaire. Leur développement lors de l'enfance et de l'adolescence. Les changements et adaptations liés à la pratique de l'activité physique. Analyse de la structure du fonctionnement de la bioénergétique musculaire. Les indications et les contre-indications à respecter selon l'âge. Thèmes particuliers liés à l'éducation à la santé.

EPS 213 2 cr.

ÉPA : aspects intellectuels

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents vivant une situation de déficience intellectuelle. Prendre conscience des effets de cette problématique sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et, à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : compréhension de la déficience intellectuelle, des différents niveaux, des principales causes, des problèmes physiques, perceptifs et moteurs souvent associés et enfin des limites occasionnées chez les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématiques particulières : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière, mais aussi dans leur milieu social et familial. Effets de la pratique de l'activité physique. Importance du développement et du maintien d'une bonne condition physique pouvant contribuer positivement à une meilleure santé, mais aussi prise de conscience des difficultés inhérentes à l'atteinte de ces objectifs. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

EPS 214 3 cr.

Santé et alimentation

Objectifs : acquérir les notions fondamentales d'une saine alimentation comme habitude de vie chez les enfants et les adolescents. Appliquer des stratégies d'intervention adaptées au développement de cette habitude de vie.

Contenu : la nutrition : étude des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ration alimentaire, l'enquête alimentaire informatisée et son utilisation en milieu scolaire. L'alimentation : habitudes, besoins, les liens avec l'activité physique et sportive. Application aux enfants et aux adolescents.

EPS 216 2 cr.

ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire

Objectifs : comprendre les adolescents présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les adolescents.

Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socio-affective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Collaboration avec d'autres professionnels de l'école, participation à la définition des PIA (Plan d'intervention adapté). Connaissance des différents organismes sociocommunautaires et de l'aide et du support qu'ils peuvent offrir.

EPS 217 3 cr.

Éducation à la santé en milieu scolaire

Objectifs : approfondir les notions et concepts de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; maîtriser les interactions entre ces notions, ces concepts et les applications de programmes spécifiques en éducation physique et à la santé en milieu scolaire auprès des jeunes en développement; connaître et apporter une critique constructive aux différentes programmations et modalités d'application de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire tout en explorant certaines thématiques reliées à ce domaine.

Contenu : les aspects historiques, politiques et professionnels de l'éducation à la santé. La programmation en éducation à la santé : programmes, clientèles, domaines d'activités. Didactique en éducation à la santé : outils d'intervention, spécificité des enseignements aux niveaux primaire, secondaire et collégial. Modalités d'application : en gymnase, en classe, projets spéciaux. Liens avec le milieu : parents, conseils d'établissement, CLSC. Thèmes particuliers : tabagisme, alcool, drogues, sécurité.

Antérieures : EPS 208 et EPS 214

EPS 220 3 cr.

Initiation à la performance sportive

Objectifs : identifier les éléments essentiels au développement du talent sportif. Connaître les structures, les programmes et les mécanismes liés au développement dans une discipline. Développer les capacités d'évaluer et de sélectionner le talent. Élaborer des programmes de développement physique, technique, tactique, psychologique propre au niveau de la poursuite de l'excellence.

Contenu : organismes - programmes sur la scène québécoise, canadienne et internationale. Rôle et responsabilités dans le développement de l'excellence. Principes à respecter dans l'élaboration de programmes d'entraînement et de compétition. Sélection du talent et encadrement du talent.

EPS 300 2 cr.

Professionnalisation de l'intervention en EPS

Objectifs : connaître les grandes lignes de l'évolution historique de l'éducation physique et sportive et s'initier à certains thèmes orientés vers sa problématique actuelle; comprendre les fonctions et l'organisation de l'école dans le système éducatif québécois ainsi que le rôle des enseignantes et enseignants.

Contenu : survol historique sur le monde occidental. Évolution de l'éducation physique et du sport au Québec. Apports des savoirs disciplinaires, didactiques et péda-

gogiques à la formation initiale. Finalités de l'éducation et fonctions de l'école.

EPS 301 3 cr.

Communication et enseignement en EPS

Objectifs : maîtriser divers modèles et modalités de communication; acquérir des habiletés de base de la communication pédagogique; maîtriser des habiletés de base pour l'enseignement.

Contenu : modèles et modalités de communication. Communication efficace avec les élèves. Détermination des rôles et contributions spécifiques de l'éducatrice et de l'éducateur physique. Acquisition des habiletés de base de l'enseignement. Résoudre, à partir de situations concrètes, les problèmes que pose l'intervention en EPS auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes.

EPS 303 3 cr.

Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS

Objectifs : maîtriser les connaissances et habiletés générales liées au processus de la planification; initier à la didactique générale et à des aspects de didactique des disciplines. Planifier une programmation par cycle selon les objectifs et les thèmes du MELSQ en éducation à la santé. Planifier, réaliser et évaluer des projets à caractère éducatif.

Contenu : étude du programme du MELSQ; initiation à la didactique générale et aux didactiques des disciplines; principes et démarche de planification journalière, d'étape, annuelle pour chacun des niveaux; choix de situations d'apprentissage, d'activités variées en fonction des objectifs et de la clientèle; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique et physiologique et moteur dans la planification écrite; application des notions de progression pédagogique. Étude de la structure des conseils d'établissement scolaire, préparation et gestion de projets.

EPS 304 3 cr.

Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS

Objectifs : maîtriser les principes d'intervention favorisant l'animation, le cheminement et l'éducation des élèves dans les cours d'éducation physique et à la santé; maîtriser les techniques d'intervention en éducation selon les thèmes abordés; comprendre les caractéristiques spécifiques à la planification des approches pédagogiques étudiées et leur pertinence par rapport au contenu notionnel et spécifique à l'atteinte des objectifs des programmes.

Contenu : planification des dimensions pédagogiques de l'enseignement en tenant compte de variables comme le temps d'apprentissage et le climat d'apprentissage. Solutions de problèmes que pose l'intervention en éducation physique auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes, à partir de situations concrètes.

EPS 306 2 cr.

Programmes d'études au secondaire en EPS

Objectifs : planifier une programmation par cycle selon les objectifs et thèmes du MELSQ en tenant compte de la spécificité des activités sportives codifiées ou non codifiées; gérer des projets éducatifs prévus à la grille horaire du secondaire ou non proposés dans la grille.

Contenu : étude du programme du MELSQ au secondaire; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique, physiologique et moteur dans la planification écrite en fonction des objectifs poursuivis et des caractéristiques des adolescents; application des notions de progression pédagogique. Gestion de projets éducatifs scolaires ou parascolaires telles l'organisation de semaines thématiques, l'organisation d'événements ponctuels, de tournois et autres.

EPS 307 3 cr.

Évaluation en EPS

Objectifs : comprendre et appliquer les notions générales d'évaluation; préparer une planification adaptée d'évaluation; utiliser différentes formes d'évaluation et transmettre les résultats, selon la clientèle et les objets d'évaluation.

Contenu : les notions d'évaluation et de statistiques élémentaires. Les critères de sélection des tests appropriés pour évaluer les qualités physiques et motrices. Les tâches évaluatives en relation avec les différents thèmes des programmes d'éducation physique au préscolaire/primaire et au secondaire. Préparation d'un programme annuel, par étapes. Utilisation des différentes formes d'évaluation pour vérifier les apprentissages et la maîtrise des objectifs visés : subjective, critériée, normative et sommative. Utilisation de tous les moyens permettant l'information des personnes concernées par les résultats des évaluations.

EPS 308 3 cr.

Gestion de classe et intervention en EPS

Objectifs : définir les principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion éducative de la classe; développer et implanter des modèles de prévention de gestion de la classe selon le type de plateau et d'activité.

Contenu : initiation à la prévention et à la gestion de la classe. Principes de gestion de la clientèle scolaire en éducation physique. Code de vie et règles de fonctionnement dans une école et dans la classe. Définition des principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion de l'indiscipline et application. Soutien de l'apprentissage tant individuel que collectif. Aspects de motivation et d'intervention pour résoudre des problèmes de comportement.

EPS 309 3 cr.

Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire

Objectifs : comprendre ce qu'est un projet, sa place dans le Projet éducatif de l'école, s'il y a lieu, ses éléments constitutifs et les principes à respecter lors de son élaboration et de son implantation; planifier un projet en milieu scolaire ou participer à la planification et aussi à la réalisation d'un projet déjà en place; orienter ce projet en éducation physique et à la santé ou encore plus précisément dans le domaine d'application du module de programme.

Contenu : le contexte de réalisation scolaire du projet, selon qu'il soit au primaire ou au secondaire et en fonction des facteurs suivants : objectifs, clientèles, durée, financement, sécurité, etc. Étapes du processus de planification. Élaboration des mécanismes de contrôle, du plan de publicité et des outils et procédures d'évaluation. Détermination des ressources humaines et matérielles nécessaires.

Élaboration et suivi de stratégies particulières pour impliquer les élèves et les autres professionnels de l'école.

EPS 310 1 cr.

Observation du mouvement humain

Objectifs : situer cette thématique à l'intérieur de la formation professionnelle en activité physique; comprendre les notions, mécanismes, méthodologies et problématiques liées à la réalisation de l'observation; planifier une démarche systématique d'observation; expérimenter cette démarche dans des contextes variés, en fonction d'objectifs différents, en vue du développement d'une compétence professionnelle.

Contenu : la notion d'observation du mouvement humain. La place de celle-ci dans l'intervention professionnelle. Les types d'observation : subjective et objective. La connaissance des caractéristiques des mouvements humains : phases, familles et classification. Les mécanismes cognitifs sous-jacents à ce comportement. L'application des principes biomécaniques. Les méthodologies et technologies utilisées pour favoriser la réalisation de cette habileté. Réalisation de laboratoires d'application.

Concomitante : EPS 201

EPS 311 3 cr.

Technologies de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquisition de connaissances et développement d'habiletés relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : familiarisation et utilisation de moyens d'adaptation de l'enseignement liés aux technologies de l'information et de la communication : application des outils multimédias, exploitation du matériel didactique, instruments de diffusion de l'information. Événail des ressources technologiques. Les logiciels de présentation, le multimédia interactif, Internet, le centre de communication et de ressources, la vidéoconférence.

EPS 406 7 cr.

Stage III : enseignement en EPS

Objectifs : assumer l'enseignement des cours d'éducation physique et à la santé; apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires dans une perspective de développement professionnel.

Contenu : ce stage vise à perfectionner les comportements reliés à la planification, à l'organisation, à la communication, à l'observation et à l'évaluation formative et sommative des élèves en situation d'apprentissage. La ou le stagiaire poursuit des travaux qui suscitent sa capacité d'analyse et de réflexion de son enseignement.

Préalable : EPS 411

EPS 407 7 cr.

Stage IV : enseignement en EPS

Objectifs : prendre en charge la planification, la réalisation et l'évaluation de ses groupes-classes; évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires; consolider les compétences acquises en formation initiale. Consolider son identification à la profession.

Contenu : la planification des objets d'apprentissage dans tous les thèmes du programme d'éducation physique et à la santé du MELSQ. L'élaboration de stratégies d'intervention et l'évaluation des apprentissages en fonction des particularités du milieu et de la clientèle. La ou le stagiaire

assumera la responsabilité de l'intervention durant toute la durée du stage. Elle ou il verra à collaborer à toutes les autres tâches prévues à la charge de travail de la personne enseignante associée.

Préalable : EPS 406

EPS 408 1 cr.

Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire. Connaissance de la structure administrative et pédagogique de l'école : direction, responsables de départements, responsables des activités étudiantes, comités décisionnels et consultatifs, projet éducatif de l'école. Connaissance des règles fondamentales de l'école (éthique, sécurité et urgence). Connaissance du contexte d'enseignement-apprentissage. Connaissance des principales caractéristiques des élèves, connaissance de la programmation des activités d'enseignement-apprentissage pour les élèves.

EPS 409 2 cr.

Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : poursuite du séjour en milieu scolaire. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

Antérieure : EPS 408

EPS 410 1 cr.

Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires.

Préalable : EPS 409

EPS 411 3 cr.

Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des tâches et des travaux reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de

communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive.

Préalable : EPS 410

EPS 500 1 cr.

Séminaire d'intégration I en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession d'enseignante et d'enseignant, selon les étapes franchies dans son processus de formation.

EPS 501 1 cr.

Séminaire d'intégration II en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession d'enseignante ou d'enseignant, selon les étapes franchies dans son processus de formation. Expériences vécues en stage; dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

EPS 503 2 cr.

Séminaire d'intégration III en EPS

Objectifs : vérifier les acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique. Analyser ses pratiques professionnelles suivant la formation reçue en milieu universitaire et des expériences vécues en stage. Dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles comme intervenante ou intervenant en milieu scolaire et aux exigences de la profession d'enseignant. Revue de son cheminement professionnel et de la formation universitaire reçue. Élaboration d'objectifs personnels et professionnels dans une perspective de formation continue.

FEP

FEP 101 1 cr.

L'orthographe grammaticale

Objectifs : consolider et approfondir ses connaissances grammaticales. Concevoir une méthode efficace de repérage d'erreurs. Développer des automatismes de correction à partir des stratégies enseignées en classe (mots-clés, formules mnémotechniques, etc.).

Contenu : révision des règles les plus difficiles (mots pièges; accord du verbe, des participes passés, des adjectifs verbaux, des adjectifs de couleur, des adjectifs numéraux cardinaux; emploi des majuscules; pluriel des noms composés; pluriel des noms propres). Révision de la conjugaison verbale, de la nature et de la fonction des mots. Correction de phrases grammaticalement défectueuses. Intégration des rectifications orthographiques.

FEP 102 1 cr.

L'orthographe d'usage et le vocabulaire

Objectifs : enrichir son vocabulaire. Identifier les anglicismes, les calques, les barbarismes, etc. et découvrir des solutions de rechange. Apprendre à bien orthographier des mots difficiles à l'aide d'une méthode faisant appel aux différents graphies des sons ainsi qu'à la prononciation. Maîtriser l'orthographe d'un certain nombre de mots apparentés (homonymes et paronymes). Contenu : révision des différentes graphies des sons composant la langue française. Exercices de prononciation (accents circonflexes, trémas, consonnes doubles, etc.) Présentation de quelques notions d'étymologie (préfixes, suffixes, racines, etc.). Introduction aux principaux mots apparentés. Étude non exhaustive des anglicismes, des barbarismes, des calques, des impropriétés, des emplois vieillissants, etc. Intégration des rectifications orthographiques.

FEP 103 1 cr.

L'orthographe grammaticale

Objectifs : combler les lacunes de la formation antérieure en syntaxe. Ponctuer selon les règles de l'art. Apprendre à rédiger un texte d'opinion.

Contenu : la virgule, le point d'exclamation, le point d'interrogation, les deux-points, le point-virgule, les guillemets, les parenthèses. Les principales prépositions. Les pronoms personnels et les pronoms relatifs. Les pléonasmes. La négation. La concordance des temps. Les caractéristiques d'une bonne introduction, d'une bonne conclusion et d'un paragraphe bien construit. Les marqueurs de relation.

HPE

HPE 282 2 cr.

Système scolaire québécois

Objectifs : connaître les différentes lois et comprendre les organismes qui composent l'ensemble du système scolaire du Québec.

Contenu : législation et organisation du système scolaire du Québec. Étude des lois et des règlements des principaux paliers et secteurs du système; démocratisation, confessionnalité et pluralisme dans le système scolaire québécois.

INS

INS 236 3 cr.

Entrepreneuriat et kinésiologie

Objectifs : apprendre à maîtriser les outils de gestion utiles au démarrage d'entreprise dans le domaine de l'éducation physique et sportive; connaître les principes et les théories de l'entrepreneuriat; se sensibiliser aux valeurs de l'entrepreneuriat, du travail autonome et du démarrage d'entreprise; se familiariser avec les intervenantes et intervenants du milieu.

Contenu : l'entrepreneure ou l'entrepreneur, l'entreprise et l'entrepreneuriat; l'idée d'entreprise; le plan d'affaires dans un dossier de démarrage associé à l'éducation physique et sportive. Les problématiques liées au lancement en affaires.

KIN

KIN 020 1 cr.

Activités cyclistes : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités cyclistes.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 021 1 cr.

Activités de relaxation : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités de relaxation.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 022 1 cr.

Activités de marche : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités de marche.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 023 1 cr.

Aquaforme et aquajogging : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de l'aquaforme et de l'aquajogging.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 024 1 cr.

Danses du monde : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des danses du monde.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 025 1 cr.

Méthodes Pilates : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des méthodes Pilates.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 026 1 cr.

Tai Ji et Qi Gong : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du Tai Ji et du Qi Gong.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 027 1 cr.

Workout : didactique approfondie

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du workout.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

KIN 032 1 cr.

Étirements adaptés : didactique approfondie

Objectifs : approfondir les connaissances et les compétences en matière de prescription d'étirements adaptés.

Contenu : analyse et application des principes mécaniques en fonction des caractéristiques anatomiques et musculaires, maintien de l'équilibre musculaire

par l'utilisation d'exercices d'étirements appropriés.

KIN 102 2 cr.

Méthodes d'entraînement physique spécifiques

Objectifs : s'initier à des méthodes d'entraînement physique populaires; approfondir ses connaissances dans une ou certaines approches spécifiques dans le domaine de l'entraînement physique.

Contenu : méthodes d'entraînement visant le développement de la force musculaire, de l'endurance aérobie ou de l'endurance anaérobie. Principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation de séances. Expérimentation de ces différentes méthodes.

Préalable : EPS 110 ou KIN 213

KIN 120 1 cr.

Activités cyclistes

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs à l'utilisation du vélo comme mode d'activité physique; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; utiliser le déplacement à vélo pour atteindre divers objectifs du maintien et de l'amélioration de la santé; savoir utiliser le vélo comme agent de découverte du milieu; utiliser les éléments en faveur de l'utilisation du vélo comme moyen de déplacement journalier; enrichir les déplacements à vélo d'activités sollicitant l'utilisation variée des sens; analyser la réalisation des tâches par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes selon la provenance et le milieu humain, analyse des réponses motrices, profil d'une activité type, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.), choix du vélo, éléments de mécanique de base, sécurité; sorties de durée, intensité et difficulté variables dont la dimension météorologique; itinéraire et méthodologie des déplacements; composition, gestion et évaluation d'activités cyclistes.

KIN 121 1 cr.

Activités de relaxation

Objectifs : connaître les différentes techniques de relaxation ainsi que les approches corporelles qui permettent une meilleure gestion de soi. Choisir les approches pertinentes à la clientèle visée. Maîtriser les modalités d'intervention propre à ces techniques.

Contenu : approfondissement des méthodes vues au cours de stratégies de gestion du stress et connaissance de méthodes additionnelles apportant bien-être, gestion de soi et détente. Approches pédagogiques particulières à chacune d'elle. Application et utilisation des méthodes en fonction des contextes et des clientèles visées.

KIN 122 1 cr.

Activités et jeux de marche de santé

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs à l'utilisation des jeux et activités de marche de santé s'adressant aux personnes ou groupes de niveaux divers; conduire des séances favorables à l'appropriation par la clientèle des activités et jeux de marche; démontrer des savoir-faire de gestion d'activités et jeux de marche pour diverses clientèles; bonifier l'éventail des jeux et activités en sollicitant

une approche multisensorielle; utiliser des milieux de marche variés; évaluer les progrès et d'adaptation des groupes cibles et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes, biomécanique et physiologie de la marche, bénéfices de la marche de santé, composantes de la dépenses énergétique de la marche, choix de l'équipement, techniques de motivation, sécurité, aspects légaux, facteurs météorologiques, aspects nutritifs, suivi d'un programme, expérimentation de diverses activités et jeux de marche de santé, composition, gestion et évaluation de programmes de jeux et d'activités de marche.

KIN 123 1 cr.

Aquaforme et aquajogging

Objectifs : connaître les éléments de base de l'aquaforme et de l'aquajogging et s'initier à l'approche pédagogique particulière à chacune d'elles.

Contenu : connaissances théoriques et pratiques de base, planification et enseignement d'une séance d'aquaforme en eau peu profonde et profonde et initiation à l'entraînement par la course en eau profonde.

KIN 124 1 cr.

Danses du monde

Objectif : utiliser l'enseignement de danses de différents pays afin de développer une habitude d'activité physique chez différentes clientèles.

Contenu : apprentissage et interprétation de danses selon le style de différents pays. Déchiffrement et transposition en mouvement d'une chorégraphie en respectant le rythme et le style de la danse. Enseignement des danses en tenant compte des niveaux de difficulté de ces dernières. Adaptation des niveaux de difficulté en fonction de la clientèle.

KIN 125 1 cr.

Méthode Pilates

Objectifs : développer sa conscience corporelle et étendre son expérimentation du corps en mouvement par la pratique d'exercices du niveau débutant à avancé provenant de la méthode Pilates ainsi que d'approches de mouvements complémentaires. Posséder la théorie de base sous-jacente à la méthode Pilates. Pouvoir adapter et exécuter les exercices de façon sécuritaire. Au moyen d'un laboratoire d'enseignement individuel ou en petit groupe, appliquer une marche à suivre et des techniques de communication dans l'enseignement d'exercices de la méthode Pilates. Élaborer une séance débutant selon les principes acquis.

Contenu : séances pratiques composées d'exercices débutants à avancés ainsi que de préalables. Notions théoriques intégrées à la séance pratique. Laboratoire d'enseignement. Élaboration d'une classe de niveau débutant.

KIN 126 1 cr.

T'ai Ji et Qi Gong

Objectifs : connaître les éléments de base et s'initier aux techniques de gymnastique énergétique du Qi Gong et du T'ai Ji Quan.

Contenu : connaissances historiques, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de planification d'une séquence (routine), analyse et expérimentation incorporant une

dimension pédagogique. *En lien étroit avec le Programme de prévention de la perte d'autonomie chez les personnes âgées (Programme de prévention PAPA).*

KIN 127 1 cr.

Workout

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine, analyse de routines, expérimentation.

KIN 140 2 cr.

Didactique spécialisée II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau de la pratique, du développement, de la préparation physique.

KIN 200 1 cr.

Travail d'équipe

Objectifs : identifier les critères caractérisant une équipe performante; analyser ses forces et ses faiblesses face à la dynamique du travail en équipe; pouvoir résoudre des conflits; planifier, organiser et animer différents types de réunions; gérer sa charge de travail étudiant.

Contenu : définition des différents groupes de travail et d'équipes, leurs caractéristiques, les phases de croissance et le rôle de la rétroaction et de l'écoute active. Les types psychologiques selon Myers-Briggs. Identification de son type psychologique sur la base de la pensée de Jung. La prise de décision, la critique constructive et la résolution de conflit : connaissance des concepts et application pratique. Les réunions : types, modes d'animation, préparation, rôle de chacun, ordre du jour et procès-verbal. Le travail étudiant : ses caractéristiques et différentes méthodes de gestion.

KIN 210 3 cr.

Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique

Objectifs : répertorier les caractéristiques intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescentes et adolescents et des jeunes adultes; décrire les relations entre l'activité physique et les dimensions intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescentes et adolescents et des jeunes adultes.

Contenu : caractéristiques psychologiques : compétitivité, émotivité, confiance, concentration, autonomie, discipline, « entraînabilité ». Caractéristiques intellectuelles : intelligence, curiosité, mémoire. Caractéristiques sociales : relations interpersonnelles, respect de l'autorité et des pairs, jugement moral, leadership, esprit sportif. Évolution des caractéristiques selon l'âge. Évolution des caractéristiques selon le niveau d'expérience. Influence du niveau socioéconomique, de l'encadrement familial, de l'environnement social. Conséquences pour la pratique.

KIN 211 2 cr.

Physiologie de l'effort I

Objectifs : analyser la structure et le fonctionnement du muscle squelettique; comprendre les principaux systèmes de production d'énergie et les liens existant avec les différentes méthodes d'entraînement; définir les ajustements et adaptations qui prennent place lors d'un programme d'entraînement de la force; connaître les effets de certaines aides ergogènes utilisées pour promouvoir le développement de la force.

Contenu : mécanisme de la contraction musculaire, myotypologie, fatigue et douleur musculaires. Relation entre les qualités fonctionnelles et physiques et les systèmes énergétiques. Développement de la force musculaire selon l'âge, le sexe et l'entraînement. Aides ergogènes. Physiologie de la flexibilité.

KIN 212 3 cr.

Physiologie de l'effort II

Objectifs : connaître la structure des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, endocrinien et de thermorégulation; expliquer le fonctionnement de ces systèmes; expliquer les mécanismes de régulation de ceux-ci au repos et à l'effort; décrire les effets de l'entraînement, de l'âge, du sexe et de l'hérédité sur ces systèmes.

Contenu : structure des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, endocrinien et de thermorégulation. Fonctionnement et mécanismes de contrôle de ces systèmes. Influences de l'exercice aigu et chronique sur ceux-ci. Effets de l'âge, du sexe, du niveau préentraînement sur les réponses de ces systèmes à l'exercice. Laboratoires d'application (électrocardiogramme, mesure de VO₂, évolution de la Fc du repos à l'effort maximal, etc.).

KIN 213 2 cr.

Méthodologie de l'entraînement physique I

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée; adopter un comportement propre au développement d'une attitude professionnelle.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

KIN 214 2 cr.

Méthodologie de l'entraînement physique II

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie

et à l'endurance anaérobie) et les méthodes pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

KIN 215 3 cr.

Évaluation des qualités fonctionnelles

Objectifs : appliquer les principes de validité, de fiabilité et d'objectivité nécessaires à une bonne méthode; utiliser les tests physiques appropriés en fonction des objectifs de l'évaluation pour différentes clientèles apparemment saines; utiliser certains outils informatiques pour fins de statistiques, de compilation et d'évaluation; démontrer son aptitude à transmettre et à interpréter les résultats de l'évaluation.

Contenu : la qualité métrologique des tests et les notions de statistiques reliées à la compréhension de certains concepts. Influence des facteurs personnels, environnementaux et des objectifs poursuivis sur le choix des tests. Mesures sécuritaires pour l'administration des tests. Principes déontologiques à respecter lors de l'évaluation. Les tests pour mesurer les qualités fonctionnelles : endurance aérobie, endurance anaérobie, force et endurance musculaires, la vitesse, la puissance musculaire, la flexibilité. Les tests de mesure de la composition corporelle. Le calibrage des appareils de mesure. Les modalités de présentation des résultats et leur interprétation. Laboratoires sur l'administration des tests, l'interprétation des résultats et diverses modalités de leurs présentations.

KIN 216 4 cr.

Intervention en activité physique et sportive

Objectifs : communiquer efficacement pour transmettre ses connaissances dans le domaine de l'activité physique; appliquer des programmes de développement physique; conduire des séances (individuelle et de groupe) propices à l'atteinte des objectifs des participantes et participants tout en assurant un contexte sécuritaire et une ambiance agréable.

Contenu : concepts de base reliés à l'intervention (temps d'apprentissage, habiletés d'intervention, comportement de l'intervenante ou de l'intervenant, etc.), différentes stratégies d'intervention (exposé oral, enseignement par ateliers, enseignement par tâches, *team teaching*, etc.), différents moyens de communication (rétroprojecteur, tableau, etc.), outils pour évaluer la qualité de l'intervention, caractéristiques propres aux séances de groupe et aux séances individuelles, supervision d'une salle d'entraînement, plan d'urgence.

KIN 217 4 cr.

Nutrition en activité physique : théorie et pratique

Objectifs : comprendre les notions sous-jacentes à la prescription d'un régime alimentaire équilibré; évaluer et analyser un régime alimentaire équilibré; établir une ration alimentaire pour l'entraînement ou la compétition; comprendre les particularités nutritionnelles de diverses clientèles et la problématique de l'obésité; réaliser une enquête alimentaire.

Contenu : notions liées à un régime alimentaire : familles d'aliments, objectifs nutritionnels, besoins énergétiques, nutriments. Les principaux guides d'analyse d'un régime alimentaire. La notion de

ration et son application lors de diverses situations : entraînement, précompétition, percompétition, postcompétition. Les particularités nutritionnelles de l'enfant et de l'adolescente ou de l'adulte, de la personne âgée. L'obésité : prémisses, caractéristiques, lien avec l'activité physique. Approches alimentaires « populaires ». Le végétarisme. Facteurs ergogènes nutritionnels.

KIN 219 3 cr.

Stratégies en gestion de stress

Objectifs : décrire les notions fondamentales reliées au stress; pouvoir évaluer les agents de stress et le niveau; situer le stress dans un contexte d'intervention; développer des habiletés et pouvoir utiliser des outils en gestion du stress.

Contenu : définition du stress et des mécanismes sous-jacents. Les stressors et leurs conséquences. Outils d'évaluation. Conception de l'activité physique comme stratégie de gestion du stress : analyse des facteurs de réalisation. Différentes composantes et formats de programmes de gestion du stress; la relaxation et l'approche psychocorporelle, le contrôle des pensées/attitudes, la gestion du temps, le soutien social, les habitudes de santé.

KIN 220 4 cr.

Initiation à la prescription en conditionnement physique

Objectifs : comprendre le concept d'activité physique et de mieux-être; obtenir de l'information pertinente avant de prescrire un programme d'exercices, sur l'ensemble des dimensions reliées à la personne pouvant influencer la prescription d'exercice; prescrire un programme de conditionnement physique individuel ou en groupe en respectant les composantes de sécurité, d'efficacité et de plaisir chez les adultes jeunes et d'âge moyen en santé; déterminer la valeur de divers ensembles d'activités physiques et sportives quant à la contribution au développement des déterminants de la condition physique; développer une éthique professionnelle dans ses relations avec les clientes et clients.

Contenu : le concept d'activité physique et de mieux-être par rapport aux autres concepts en santé. Définition et objectifs du conditionnement physique. Établissement d'un bilan préprogramme des qualités fonctionnelles à améliorer. Évaluation par différents moyens du niveau d'aptitude à l'activité physique de la personne. Évaluation de la pratique habituelle d'activités physiques et des autres habitudes de vie de la personne pouvant influencer la réalisation de son programme d'activités physiques. Les différents critères de sélection (fonctionnels, personnels et externes) des activités physiques à prescrire. Établissement des objectifs du programme. Prescription individuelle et collective d'activités de conditionnement physique. Les trois étapes d'un programme et les caractéristiques de l'activité physique répétée à chaque étape. Valeur de diverses activités physiques et sportives sur le développement des déterminants de la condition physique. Analyse de quelques programmes visant l'amélioration de la condition physique. Types et moyens d'évaluation du programme. Les signes d'intolérance à l'effort. Laboratoires portant sur les prescriptions individuelles d'exercices et sur l'utilisation d'équipements, de plateaux de travail et d'activités sportives en vue d'améliorer les déterminants de la condition physique.

Concomitantes : KIN 216 et KIN 222

KIN 222 2 cr.

Counseling en activité physique

Objectifs : établir un processus de counseling; développer des habiletés relationnelles reliées au processus de counseling.

Contenu : les différents types de processus de counseling/d'intervention; l'expert, le précheur et le facilitateur. Avantages et inconvénients de chacun. Principes de base d'une relation semi-formelle. Les habiletés de communication privilégiées en counseling : l'écoute active, l'interrogation, la manière de donner de l'information et les façons de recevoir et de donner de la rétroaction. Attitudes relationnelles à développer en counseling. Laboratoires de mise en application du processus de counseling.

KIN 234 1 cr.

Aspects légaux de l'intervention en APS

Objectifs : connaître les règles générales et les différents régimes de responsabilité civile applicables aux intervenantes et intervenants en activité physique et sportive; déterminer les obligations des intervenantes et intervenants, les recours possibles, leurs fondements, les éléments constitutifs du fardeau de preuve et les moyens de défense; traiter du contrat d'assurance responsabilité professionnelle; appliquer les règles de la responsabilité civile à des situations factuelles pertinentes.

Contenu : dispositions applicables du Code civil du Québec; dispositions du Code criminel; Loi sur la sécurité dans les sports et ses règlements; Charte des droits et libertés de la personne. Jurisprudence et doctrine pertinentes; règles d'éthique; assurance-responsabilité professionnelle. Charte de l'esprit sportif et études de cas pratiques.

KIN 237 3 cr.

Gestion de projet en activité physique I

Objectifs : analyser les possibilités/menaces des macro et micro-environnements; comprendre et planifier les différentes étapes d'un projet.

Contenu : contextes de réalisation d'un projet (économique, politique, juridique, concurrence, analyse de la clientèle). Étapes du processus de planification. Plan de contingence, financement, rentabilité, mécanismes de contrôle, commandite, marketing, plan et programmes, leadership, gestion de personnel. Certaines méthodes de traitement de l'information. Laboratoires d'application (plan de commandite, plan de marketing/recrutement et sélection de personnel, etc.).

KIN 238 4 cr.

Gestion de projet en activité physique II

Objectif : réaliser un projet en activité physique et sportive selon la théorie et les pratiques enseignées en *Gestion de projet en activité physique I*.

Contenu : projets en milieu professionnel, identification du milieu, mise en place d'outils de gestion particuliers au projet, concepts et techniques de planification et de contrôle de projets quant aux variables : temps, coût et qualité, communication, etc.

Préalable : KIN 237

KIN 239 1 cr.

Structures organisationnelles en APS

Objectifs : exposer la structure organisationnelle de son activité sportive (niveaux

local, provincial et national), les principales intervenantes et les principaux intervenants et leurs interrelations, exposer les différentes instances impliquées dans la promotion et dans la gestion de l'activité physique et du mieux-être (niveaux local, provincial et national); s'impliquer dans certaines activités de son regroupement professionnel ou des organismes privés ou des organismes publics.

Contenu : monde sportif : système sportif canadien, système sportif québécois, structure organisationnelle sur le plan régional. Grandes compétitions et événements sportifs. Comité olympique canadien, Sport Canada, Sport Québec, ONS, fédérations sportives, ACE, etc. Monde de l'activité physique et du mieux-être : organismes nationaux et provinciaux. Unité condition physique et vie active, Kino-Québec, secteur privé, etc. Sources de financement disponibles, programmes disponibles. Plan de carrière.

KIN 241 1 cr.

Soins d'urgence et RCR

Objectifs : en premiers soins, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation générale lui permettant d'intervenir lors des blessures reliées à l'activité physique (et aussi dans le quotidien). En réanimation cardiorespiratoire, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation lui permettant d'intervenir adéquatement lors d'un arrêt respiratoire ou d'une obstruction respiratoire chez un adulte, un enfant et un bébé.

Contenu : responsabilité des secouristes. Problèmes médicaux et traumatiques (convulsions, coup de chaleur, intoxication, hémorragie, allergies, brûlures, gelures, état de choc, etc. RCR (Soins immédiats de la Fondation des maladies du cœur).

KIN 242 2 cr.

Traumatologie sportive

Objectifs : en traumatologie sportive, l'étudiante ou l'étudiant recevra une connaissance générale des différents problèmes reliés à la pratique de l'activité physique. Des notions de base en prévention et en traitement seront discutées sur les blessures les plus fréquentes, particulièrement au niveau du système musculo-squelettique. Il importerait plus de transmettre une « mentalité d'approche » vis-à-vis une blessure sportive et la formation visée se limitera aux premiers soins.

Contenu : blessures sportives. Physiologie de la guérison et réaction inflammatoire. Évaluation d'une blessure. Traitement médical des blessures sportives : ceinture scapulaire, coude, poignet, main et doigt. Problèmes musculaires. Bandage.

KIN 243 3 cr.

Initiation à la planification de l'entraînement

Objectifs : analyser une tâche sportive et ses exigences physiques, biomécaniques, tactiques et psychologiques. Élaborer une planification annuelle d'entraînement spécifique d'un sport et d'une clientèle précise. Planifier les facteurs de performance et la charge d'entraînement selon l'organisation cyclique.

Contenu : définition de l'entraînement. Importance de la planification de l'entraînement. Phases de développement de la forme sportive. Charge d'entraînement, ses composantes et ses modulations. Principes d'entraînement. Organisation cyclique et ses caractéristiques : plan annuel, macrocycle (périodisation simple, double ou triple), période phase, mésocycle, microcycle et séance d'entraînement.

KIN 245 2 cr.

Modification de comportement en activité physique

Objectifs : exposer la problématique de l'adhésion et de la persévérance dans les comportements reliés à la pratique de l'activité physique; expliquer les principales composantes de modèles de modification de comportement; intégrer ces stratégies dans un plan d'intervention visant une adhésion ou une persévérance au comportement actif; intégrer les connaissances acquises inhérentes à la problématique de l'activité physique à d'autres comportements de santé.

Contenu : taux de participation et d'abandon à la pratique de l'activité physique. Les facteurs déterminant l'adhésion et les facteurs déterminant la persévérance. Conditionnement classique et opérant : modèle des croyances relatives à la santé; la théorie sociale cognitive; la théorie des comportements interpersonnels; la théorie du comportement planifié; le modèle trans-théorique; le modèle de prévention de la rechute. Influence de divers facteurs sur l'applicabilité de ces modèles. Analyse de stratégies présentées dans la littérature. Utilisation des stratégies appropriées en fonction des facteurs influençant le comportement d'activité physique. Impact de ces modèles sur le comportement d'activité physique. Laboratoires d'application sur différentes stratégies. Compréhension des stratégies d'intervention en fonction d'autres comportements de santé : l'alimentation, le tabagisme, la consommation d'alcool, etc.

KIN 300 3 cr.

Prescription et conditionnement physique adapté

Objectifs : décrire les principales modifications physiologiques, physiques et psychosociales affectant la clientèle suivantes : les femmes en pré et postnatal, les personnes souffrant d'obésité modérée et les personnes âgées; comprendre les conséquences de ces modifications sur la pratique de l'activité physique; adapter la prescription d'un programme d'exercices à ces clientèles.

Contenu : les principales modifications d'ordre physiologique, physique, psychologique et social chez les personnes en pré et postnatal, celles qui sont affligées d'une obésité modérée et les personnes âgées. Conséquences de ces changements réversibles ou chroniques sur la participation à des programmes d'activité physique. Les effets aigus et chroniques de l'activité physique chez ces clientèles. Modification des paramètres de la prescription d'exercices en fonction de la condition affectant la personne. Analyse de programmes offerts à ces clientèles dans la littérature scientifique au cours des dernières années; critères d'admission, examens préprogramme, le programme d'activités physiques, les résultats observés. Laboratoires d'application sur les programmes d'exercices adaptés à ces clientèles.

Préalable : KIN 220

KIN 301 1 cr.

Méthodes de conditionnement physique particulières

Objectifs : comprendre et expérimenter diverses méthodes de conditionnement physique récentes; analyser ces méthodes selon les objectifs poursuivis: relaxation, prévention/réhabilitation, amélioration de la condition physique.

Contenu : compréhension, expérimentation et analyse critique des méthodes telles que le spinning, le skating, le jazerise, le total stretch on the ball, le dynamic medicine ball training, etc.

KIN 302 1 cr.

Principes et prescription d'étirements adaptés

Objectifs : développer des compétences en prescription d'exercices d'étirement adaptés aux besoins musculo-squelettiques et posturaux de différentes clientèles, et ce, dans des contextes variés (cours en groupe, consultation individuelle ou entraînement d'athlètes). Offrir une intervention adéquate et appropriée, suivant l'observation et l'analyse des capacités et incapacités de la clientèle en recherche du mieux-être corporel ou sportif.

Contenu : retour anatomique musculaire et articulaire, techniques d'étirement et méthodes d'observation, répertoire d'exercices, identification des groupes musculaires travaillés. Analyse sommaire des déséquilibres musculaires et identification d'exercices d'étirement adaptés à prescrire en vue d'apporter des correctifs, identification des exercices à risque en tenant compte des clientèles spécifiques. Prise de conscience des gestes du quotidien qui contribuent à ces déséquilibres et qui causent des malaises ou des tensions musculaires d'étirement. Observation de la qualité d'exécution des exercices réalisés par les participantes et participants. Exécution de mouvements efficaces et sécuritaires.

KIN 303 1 cr.

Animation d'un club de marche

Objectifs : former, animer un club de marche et donner un encadrement individualisé à des personnes désireuses d'adopter de saines habitudes de vie.

Contenu : phase de recrutement : identification du milieu d'accueil, rencontre du personnel en place, préparation d'affiches promotionnelles et de coupons d'inscription. Phase d'animation : élaboration d'une liste de présences, préparation des parcours, animation des promenades (échauffement, activité de marche, retour au calme). Phase d'encadrement : élaboration de capsules de santé ajustées à la clientèle, encadrement individualisé, journal de bord, counseling sur demande, dossier électronique de santé. Phase d'évaluation : hétéroévaluation et autoévaluation, bilan global.

Préalable : KIN 122

KIN 304 1 cr.

Prescription de renforcement musculaire adapté

Objectifs : approfondir des compétences en prescription d'exercices de renforcement adaptés aux besoins musculo-squelettiques et posturaux de différentes clientèles, et ce, dans des contextes variés (cours en groupe, consultation individuelle ou entraînement d'athlètes). Offrir une intervention adéquate et appropriée, suivant l'observation et l'analyse des capacités et incapacités de la clientèle en recherche du mieux-être corporel ou sportif.

Contenu : retour anatomique musculaire et articulaire, techniques de renforcement et méthodes d'observation, répertoire d'exercices, identification des groupes musculaires travaillés. Analyse approfondie des déséquilibres musculaires et identification d'exercices d'étirement adaptés à prescrire en vue d'apporter des correctifs, identification des exercices à risque en

tenant compte des clientèles spécifiques. Observation de la qualité d'exécution des exercices réalisés par les participantes et participants. Exécution de mouvements efficaces et sécuritaires.

Antérieure : KIN 302

KIN 310 3 cr.

Blessures et lésions en milieu de travail

Objectifs : comprendre le rôle et la fonction de la kinésiologie pour la prévention et la correction de problèmes en milieu de travail; comprendre les principales problématiques touchant la sécurité en milieu de travail; comprendre le développement des principales lésions professionnelles.

Contenu : relations kinésiologie, biomécanique et ergonomie. Modèle disciplinaire et interaction individu-travail. Les lésions musculo-squelettiques en milieu de travail. Mécanismes connus de lésion et hypothèses pour les mécanismes inconnus. Facteurs prédisposants. Notions de forces, élasticité, seuil de tolérance, fatigue et remodelage des tissus. Traitement des principales lésions.

KIN 312 3 cr.

Intervention préventive, réadaptation en milieu de travail

Objectifs : planifier, réaliser et évaluer une intervention préventive ou de réadaptation en milieu de travail; expérimenter différentes activités en milieu de travail; produire un rapport.

Contenu : étapes d'une démarche auprès d'une entreprise : contacts, formation d'une équipe d'intervention, identification de problèmes-cibles, planification, réalisation et évaluation de l'intervention. Sélection et création d'activités de sensibilisation : thème, objectifs, étapes, réalisation, évaluation et retombées de l'activité.

Préalable : KIN 314

KIN 314 3 cr.

Analyse ergonomique de situations de travail

Objectifs : comprendre le contexte et la réglementation en santé et sécurité; comprendre le processus préventif; analyser des situations de travail problématiques; identifier des facteurs de risque en milieu de travail.

Contenu : réglementation et responsabilités en prévention en milieu de travail. Processus préventif et ses acteurs. Étapes de l'approche ergonomique. Outils et techniques d'analyse de gestes et de postes de travail. Reconnaissance de facteurs de risque génétiques. Caractéristiques d'une solution optimale.

Préalable : KIN 310

KIN 315 3 cr.

Les TIC en kinésiologie

Objectif : intégrer dans sa pratique professionnelle les principaux outils informatiques.

Contenu : le courriel, les listes de diffusion (les communications), le chiffrier (facturation et feuille de travail), les bases de données (gestion de la clientèle et de projet), la publication Web et le traitement de texte (correspondance et promotion), numérisation de documents et de vidéo, outils de présentation

KIN 316 2 cr.

Santé publique et kinésiologie

Objectifs : connaître les problèmes de santé publique, la structure du réseau

de la santé publique au Québec, les stratégies d'intervention en santé publique (promotion de la santé, prévention de la maladie), les domaines d'intervention, les organismes québécois et canadiens du secteur santé et mieux-être, la place du kinésiologue dans le réseau.

Contenu : problématiques prioritaires du MSSS. Niveaux national, régional et local du réseau de la santé publique. Stratégies efficaces de modification de comportements relatifs à la santé. Avis du comité scientifique de Kino-Québec. Étude de cas. Les liens entre l'activité physique et les principales cibles retenues par le réseau de la santé. Organismes québécois et canadiens du secteur santé et mieux-être. Défis et enjeux du kinésiologue.

KIN 317 3 cr.

Obésité, santé et habitudes de vie

Objectifs : décrire l'impact de l'obésité sur le plan métabolique, physiologique et physique ainsi que les conséquences sur la santé à court, moyen et long terme; analyser l'impact des habitudes de vie sur le développement et le traitement de l'obésité; connaître diverses méthodes et approches au niveau de l'évaluation de la condition physique et de la prescription d'exercices pour les personnes obèses.

Contenu : définition et prévalence de l'obésité selon diverses populations; impacts économiques et impacts sur le système de santé; causes de l'obésité; mortalité et morbidité liées à l'obésité; périodes critiques de la vie associées à la prise de poids; principes régissant la prévention et la prise en charge du surpoids et de l'obésité; traitement de l'obésité, évaluation de la condition physique et prescription d'exercices.

Préalable : KIN 215

KIN 350 4 cr.

Encadrement sportif : contexte et intégration

Objectifs : dresser un portrait de la réalité de l'encadrement sportif dans une discipline sportive de son choix en consultant diverses sources d'information au sujet de thèmes précis qui ont été couverts pendant la formation en encadrement sportif. Analyser le contexte sportif et proposer des recommandations pertinentes afin d'améliorer la qualité de l'encadrement sportif dans l'activité sportive de son choix.

Contenu : structures sportives au niveau international, national et provincial. Problématiques et sujets d'actualité en encadrement sportif : dopage, éthique, etc.

Préalables : KIN 102 et KIN 213 et KIN 214

KIN 353 5 cr.

Planification et méthodes d'entraînement

Objectifs : concevoir un modèle de développement à long terme de l'athlète dans une discipline sportive de son choix; planifier les objectifs, les méthodes et les charges d'entraînement pour des mésocycles, des microcycles et des séances d'entraînement à partir d'une planification annuelle d'entraînement.

Contenu : modèle de développement à long terme de l'athlète. Notions de planification d'entraînement : la charge, les principes et les cycles d'entraînement, l'affûtage, le surentraînement, etc. Méthodes d'entraînement physique. Méthodes d'entraînement propres au développement des habiletés techniques et tactiques.

Préparation mentale et performance sportive.

Préalable : KIN 243

KIN 354 3 cr.

Supervision pédagogique en entraînement sportif

Objectifs : distinguer les différents modèles de supervision pédagogique; planifier et réaliser les étapes d'une supervision pédagogique; développer des instruments de supervision pédagogique spécifiques à des fins précises.

Contenu : formation d'entraîneurs. Supervision pédagogique. Pédagogie sportive. Modèles de supervision pédagogique (classique, clinique, autosupervision). Problématiques relatives à la supervision pédagogique. Étapes du processus de supervision pédagogique. Techniques d'observation directe sans catégorie prédéterminée. Techniques d'observation directe avec catégories prédéterminées. Techniques de prélèvement de perceptions.

KIN 355 2 cr.

Gestion des ressources humaines et financières

Objectifs : apprendre les fondements de la gestion des ressources humaines, financières et matérielles dans une unité administrative.

Contenu : gestion des ressources humaines rémunérées et bénévoles : recrutement, embauche, gestion proprement dite, évaluation, politiques de gestion. Gestion des ressources financières : dotation/rémunération, processus budgétaires, planification et contrôle, états et bilans financiers, principes comptables. Gestion des ressources humaines : analyse des besoins, devis techniques, planification et contrôle, politiques opérationnelles, gestion des inventaires.

KIN 356 3 cr.

Encadrement sportif : contexte et intégration

Objectifs : dresser un portrait de la réalité de l'encadrement sportif dans une discipline sportive de son choix en consultant diverses sources d'information au sujet de thèmes précis qui ont été couverts pendant la formation en encadrement sportif. Analyser le contexte sportif et proposer des recommandations pertinentes afin d'améliorer la qualité de l'encadrement sportif dans l'activité sportive de son choix.

Contenu : structures sportives au niveau international, national et provincial. Problématiques et sujets d'actualité en encadrement sportif : dopage, éthique, etc.

KIN 357 3 cr.

Gestion des ressources humaines et financières

Objectifs : apprendre les fondements de la gestion des ressources humaines, financières et matérielles dans une unité administrative.

Contenu : gestion des ressources humaines rémunérées et bénévoles : recrutement, embauche, gestion proprement dite, évaluation, politiques de gestion. Gestion des ressources financières : dotation/rémunération, processus budgétaires, planification et contrôle, états et bilans financiers, principes comptables. Gestion des ressources matérielles : analyse des besoins, devis techniques, planification et contrôle, politiques opérationnelles, gestion des inventaires.

KIN 600	9 cr.	KIN 651	9 cr.	KIN 652	9 cr.	KIN 653	9 cr.
Préparation et synthèse du stage		Préparation et synthèse du stage I		Préparation et synthèse du stage II		Préparation et synthèse du stage III	
Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.		Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.		Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.		Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.	

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE					
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008
Journée d'accueil	24 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	27 août	7 janvier	28 avril	28 avril	25 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques ⁽¹⁾	15 septembre	21 janvier	21 mai	2 mai	30 juin
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	16 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 9 au 13 juin	S.O.	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	23 mai	18 juillet
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	18 août	20 juin	18 août
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	23 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (Lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	72 jours	72 jours	38 jours	38 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

(1) Avant la deuxième rencontre pour les cours de didactique

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE 2007 - 2008		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Enseignement en éducation physique et à la santé	DEC + test d'aptitudes	nil
Kinésiologie	DEC + test d'aptitudes	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Faculté de génie

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté de génie constitue le cahier 5 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 5-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Départements	3
Baccalauréat en génie biotechnologique	6
Baccalauréat en génie chimique	7
Baccalauréat en génie civil	9
Baccalauréat en génie électrique	11
Baccalauréat en génie informatique	13
Baccalauréat en génie mécanique	15
Description des activités pédagogiques	18
Calendrier universitaire	50
Tableau des programmes	52

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté de génie

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

LAMIOT, Éric
 LARAMÉE, Lucie
 LAROCHE, Isabelle
 LAVOIE, Jean
 MARQUIS, Marie-Ève
 MARTIN, Yves
 MEUNIER, Marty
 MERCIER, Simon
 MORESOLI, Christine
 NIKIEMA, Josiane
 POUËT, Marie-Florence
 QUINTAL, Philippe
 SIMARD, Marc-André
 TIGHIOUART, Brahim
 TOUPIN, Robert
 VUILLAUME, Pascal

Personnel professionnel

CÔTÉ, Benoît

Personnel de soutien

ARSENAULT, Isabelle
 CARBONNEAU, Louise
 CHAPDELAINE, Louise
 COUTURE, Marc G.
 DESCHÊNES, Michel
 GAGNON, Serge
 LEBRUN, Sylvie
 LÉVESQUE, Alain

DÉPARTEMENT DE GÉNIE CIVIL

Directeur

Bertrand CÔTÉ

Comité du baccalauréat en génie civil

Bertrand CÔTÉ, président
 Richard GAGNÉ
 Claude LUPIEN
 Normand MEUNIER
 Jean PROULX

Comité de la maîtrise et du doctorat en génie civil

Arezki TAGNIT-HAMOU, président
 Bilal FILALI
 Mourad KARRAY
 Kamal KHAYAT
 Dominique LEFEBVRE
 Kenneth W. NEALE

Centre de recherche interuniversitaire sur le béton

Jacques MARCHAND, directeur
 Richard GAGNÉ, directeur adjoint

Centre de recherche en génie parasismique et en dynamique des structures

Patrick PAULTRE

Centre de recherche sur les infrastructures en béton

Kamal KHAYAT

Matériaux composites pour

les structures du génie civil

Kenneth W. NEALE

Centre d'excellence sur les innovations en structures avec systèmes de détection intégrés (ISIS Canada)

Kenneth W. NEALE, directeur de thème
 Brahim BENMOKRANE, directeur de projet
 Pierre LABOSSIERE, directeur de projet
 Patrick PAULTRE, directeur de projet
 Jean PROULX, directeur de projet

Chaire CRSNG-industrie en auscultation des structures de béton

Gérard BALLIVY

Chaire CRSNG-industrie sur les matériaux composites novateurs en polymères renforcés de fibres (PRF) pour les infrastructures

Brahim BENMOKRANE

Chaire CRSNG/HQTÉ – Lignes aériennes de transport d'énergie électrique

Louis CLOUTIER
 Frédéric LEGERON

Chaire de recherche du Canada en matériaux d'avant-garde en génie

Kenneth W. NEALE

Chaire de recherche du Canada en génie parasismique

Patrick PAULTRE

Chaire SAQ sur la valorisation du verre dans les matériaux

Arezki Tagnit-Hamou

Professeur émérite

AÏTCIN, Pierre-Claude, B. Sc. A., Ing. (Enseeiht, Toulouse), D. Sc. A. Ing. (Paul Sabatier, Toulouse)
 Lefebvre, Guy, B. Sc. A., M. Sc. A, Ph. D. (Laval), ing.

Professeurs titulaires

BALLIVY, Gérard, ing. géologue, L. Sc. (Nancy), M. Sc. A., D. Sc. A. (Montréal), ing.
 BENMOKRANE, Brahim, (E.P.F.L.) (Lausanne), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
 CABRAL, Alexandre, (Univ. catholique de Rio), M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (McGill), ing.
 CLOUTIER, Louis, B.A., B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval)
 GAGNÉ, Richard, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval), ing.
 JOHNS, Kenneth C., B. Eng. (McGill), Ph. D. (London), ing.
 KARRAY, Mourad, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
 KHAYAT, Kamal H., B. Sc. A., M. Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Berkeley), ing.
 LABOSSIERE, Pierre, B. Ing., M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Alberta), ing.
 LEDUC, Rolland, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.
 LEFEBVRE, Dominique, Ing. (E.T.A.C.A.) (Paris), M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
 LEMIEUX, Pierre F., B.A., B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. (M.I.T.), Ph. D. (Waterloo), ing.
 LUPIEN, Claude, B.A. (Laval), B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
 NEALE, Kenneth W., B. Eng. (McGill), M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.
 PAULTRE, Patrick, B. Ing., M. Sc. A. (Montréal), Ph. D. (McGill), ing.
 PROULX, Jean, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
 TAGNIT-HAMOU, Arezki, B. Sc. A., Ph. D. (Veszprem)

Professeurs agrégés

CÔTÉ, Bertrand, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke)
 LEGERON, Frédéric, Dipl. ing. (France), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
 MASMOUDI, Radhouane, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeur adjoint

RIVARD, Patrice, B. Sc. A. (Montréal), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs associés

ABRIAK, Nor Edine, Ing. ENSAIT (Roubaix), Ph. D. (Lille)
 AÏTCIN, Pierre-Claude, B. Sc. A., Ing. (Enseeiht, Toulouse), D.Sc. A. Ing. (Paul Sabatier, Toulouse)
 CHASSÉ, Raynald, B. Sc. (biologie) (UQAC), M. Sc. (productivité aquatique) (UAQ), Ph. D. (sciences de l'eau) (INRS-Eau)
 CUSSON, Daniel, B. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
 DUFALUT, Pierre, B. Sc. A. (Kingston), M. Sc. (gestion de projets) (UQAM)
 EL-SALAKAWY, Ehab, B. Sc. Eng., M. Sc., Ph. D. (Egypt)
 FOURNIER, Benoît, B. Sc. A. (génie géologique), M. Sc. (géologie), Ph. D. (géologie) (Laval)
 GOUDREAU, Sylvain, B. Sc. A. (mécanique), M. Sc. A. (mécanique) (Polytechnique), Ph. D. (mécanique) (Laval)
 LEFEBVRE, Guy, B. Sc. A., M. Sc. A, Ph. D. (Laval), ing.
 MARINHO, Fernando, B. S. in Civil Engineering (UPernambuco), M. S. in Civil Engineering (Brésil), Ph. D. (London), ing.
 MAZARS, Jacky, ENS (Cachan, France), M. Sc., Ph. D. (Paris)
 MORANVILLE-REGOURD, Micheline, Dr. Sc. (Paris)
 NARASIAH, Subba K., B. Sc. A. (Mysore, Inde), M. Sc. A. (Annamalai, Inde), Ph. D. (Dresde, Allemagne)

NKINAMUBANZI, Pierre-Claver, B. Sc. (chimie) (Rwanda), B. Sc. (chimie), M. Sc. (chimie) (UQAM), Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)
 PETROV, Nikola, Dip. génie civil (Sarajevo), M. Sc. A., Ph. D. (génie civil) (Sherbrooke)
 POUËT, Marie-Florence, DUT (biologie) (Brest), M. Sc. (Savoie), DETN (Savoie), DEA (hydrologie), Ph. D. (énergétique) (Montpellier II)
 RHAZI, Jamal, B. Sc. (Maroc), M. Sc. (physique), DEA (acoustique appliquée), Ph. D. (acoustique) (Le Mans, France)
 SALEH, Kaveh, D. Ing. (Téhéran, Iran), DEA (mécanique des sols et structures) (Pierre et Marie Curie, Paris) Ph. D. (mécanique des sols, structures) (Paris)
 ZORNBERG, Jorge, B. S. in Civil Engineering (Argentina), M. S. in Civil Engineering (Brésil), Ph. D. (Brekely), ing.

Chargées et chargés de cours

BELLALOU, Achour
 BOURGEOIS, Linda
 DOUVILLE, Serge
 ÉTHIER, Yannic
 GODIN, Steeve
 LANGLOIS, Pierre
 MARTIN, Sylvain
 NARASIAH, Subba K.
 RHAZI, Jamal
 ROY, Nathalie
 YAHIA, Ammar

Personnel de soutien

AUBÉ, Claude
 BEAUDRY, Marielle
 FAUCHER, Claude
 LALONDE, Georges
 LEMELIN, Jean-Guy
 ROY, Jean-Yves
 VALLÉE, Nathalie

Professionnel, coordonnateur de laboratoire

BÉRUBÉ, Serge

DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET DE GÉNIE INFORMATIQUE

Directeur

Philippe MABILLEAU

Directeur du programme de génie électrique

Noël BOUTIN

Directeur du programme de génie informatique

Daniel DALLE

Comité du baccalauréat en génie électrique

Noël BOUTIN, président
 François BOONE
 Paul CHARETTE
 André CLAVET
 Daniel DALLE
 Brahim HADJOU
 Michel NOËL (représentant S.S.P.)
 Deux représentants étudiants

Comité du baccalauréat en génie informatique

Daniel DALLE, président
 Noël BOUTIN
 Charles-Antoine BRUNET
 Ruben GONZALEZ-RUBIO
 Brahim HADJOU
 Philippe MABILLEAU
 Frédéric MAILHOT
 Michel NOËL (représentant S.S.P.)
 Deux représentants étudiants

COMITÉ DE LA MAÎTRISE ET DU DOCTORAT EN GÉNIE ÉLECTRIQUE

Vincent AIMEZ
 Soumaya CHERKAOUI
 Jean DE LAFONTAINE
 Ruben GONZALEZ-RUBIO
 Ahmed KHOUMSI
 Chon Tam LE DINH
 Philippe MABILLEAU
 François MICHAUD

Centre de recherche en nanofabrication et nano-caractérisation (CRN2)

Jacques BEAUVAIS

Chaire de recherche en biophotonique et analyse des signaux

Paul CHARETTE

Chaire de recherche du Canada en semi-conducteurs quantiques

Jan J. DUBOWSKI

Chaire de recherche en conception d'appareil d'imagerie médicale

Réjean FONTAINE

Chaire de recherche industrielle en infrastructures et outils de communication

Alain HOULE

Chaire de recherche du Canada en robotique mobile et systèmes intelligents autonomes

François MICHAUD

Professeurs émérites

ADOUL, Jean-Pierre, Ing. (ENREA) (Clichy), M. Sc., Ph. D. (Lehigh), ing.
DENIS, Gaston, B.A., B. Sc. A., Sc. M. (M.I.T.), ing.

Professeurs titulaires

BEAUVAIS, Jacques, B. Sc., M. Sc. (Ottawa), Ph. D. (Laval), ing.
BOUTIN, Noël, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
CLAVET, André, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
DALLE, Daniel, Ing. (E.H.E.I.) (Lille), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
DE LAFONTAINE, Jean, B. Ing. (RMC, Kingston), M. Sc. A., Ph. D. (Toronto)
DUBOWSKI, Jan, M. Sc., Ph. D. (Wroclaw, Pologne)
GINGRAS, Denis, B. Sc., M. Sc. (Laval) (Québec), D. Ing. (Ruhr Universität Bochum) (Allemagne)
GONZALEZ-RUBIO, Ruben, Ing. (I.P.N.) (Mexico), D. Ing., D. (Paris)
KHOUNSI, Ahmed, ing. sup. aéro., DEA, Ph. D. (Toulouse), ing.
LACHIVER, Gérard, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
LE DINH, Chon Tam, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
MABILLEAU, Philippe, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), Ph. D. (Sherbrooke), ing.
MICHAUD, François, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
ROUAT, Jean, M. Sc. phys. (UBO, France), M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
THIBAUT, Richard, B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. A. (E.N.S.A.), D. 3^e cycle (Paris), ing.

Professeure et professeurs agrégés

ALMEZ, Vincent, B. Sc. (Kingston, UK), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
AKTIK, Céline, B. Ing., D.E.A., D. Ing. (Paul-Sabatier) (Toulouse)
BOONE, François, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)
BRUNET, Charles-Antoine, B. Sc. A. (Polytechnique), M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
CHARETTE, Paul, ing., M. Sc., Ph. D. (McGill)
CHERKAOUI, Soumaya, Ing. (École Mohammedia), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
DROUIN, Dominique, B. Ing., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
FONTAINE, Réjean, B. Ing., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
HOULE, Alain C., B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)
LEFEBVRE, Roch, B. Sc. (McGill), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

Professeurs adjoints

BÉRUBÉ-LAUZIÈRE, Yves, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D. (McGill)
CHARLEBOIS, Serge, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
HADJOU, Brahim, D.E.S. (Algérie), Ph. D. (Sherbrooke), ing.
LAURIA, Michel, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Lausanne)
MAILHOT, Frédéric, B. Ing. (Polytechnique), D.E.A. (INPG) (Grenoble), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Stanford), ing.

Professeurs associés

AHLUND, Christer, B. Ing., M. Sc. (Uppsala Univ., Sweden), Ph. D. (Lulea Univ., Sweden)
BA, Amadou Oury, DEA (Pierre et Marie Curie, France), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)
BENSEBAA, Farid, B. Sc., M. Sc. (Univ. de Strasbourg, France), Ph.D. (Montréal)
CHENTOUF, Zoair, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
DUVAL, François, Ph. D. (Grenoble)
GOURNAY, Philippe, Dipl. d'ingénieur (Enssat, France), Ph. D. (Rennes I, France)
JAOUAD, Abdelatif, B. Sc., DEA (Montpellier, France), Ph. D. (Sherbrooke)
JELINEK, Milan, Ph. D. (Sherbrooke)
KRON, Aymeric, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
LEFEBVRE, Serge, B. Sc. A., M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (Purdue)
PICHEVAR, Ramin, B. Sc., M. Sc. (IUST, Iran), Ph. D. (Sherbrooke)
POST, Michaël Léonard, Ph. D. (University of Surrey, UK)

Chargées et chargés de cours

AYOUB, Simon
BEAULIEU, Bernard
BÉLANGER, Manon
BENJELLOUM, Meriem
BRIÈRE, Simon
CAYOUILLE, Philippe
CLÉMENT, Jonathan
DOUVILLE, Serge
DUFAULT, Pierre
DUROCHER, Pascal
FUSCH, Guillaume
GAGNON, Bruno
GODIN, Steeve
GOURNAY, Philippe
GRÉGOIRE, Daniel
GUKHOOL, Hansa Devi
HAITAMI, Mehdi
JARAMILLO, Alexander
KODJO, Apedovi
LAPIERRE, Jimmy
LAIR, Richard
LEMYRE, Catherine
LÉVESQUE, Jean-François
LIAMINI, Mokhtar
MAMMERI, Abdelhamid
MAZOUZI, Abdelkrim
MERCIER, Simon
MICHAUD, Jean-Baptiste
MOUSSAOUI, Rachid
OUDET, Jean-Philippe
PALAO-MUNOZ, Domingo
PELLETIER, Rémi
RICHARD, Samuel
ROMERO, Eduardo Luis
ROYER, Christian
SEMMAOUI, Hicham
THIBODEAU, Éric
TRAN, Joël Bao-Lan
TRÂN, Thi Thuy Ha
ULRICH, Steve

Personnel professionnel

BEAULIEU, Bernard
LACROIX, Richard
LANGLOIS, Pierre

Personnel de soutien

BERNIER, Réjean
BOLDUC, Paule
CARBONNEAU, Claudia
CARON, Serge
CLAVET, Christian
DUFRESNE, Denis
GAGNÉ, Danielle
GAUCHER, Daniel
GRÉGOIRE, Marie-Claude
LAFRANCE, Pierre J.
LAUZIER, Sylvain
PÉPIN, Sylvain
TESSIER, Micheline
TURCOTTE, Yvon

DÉPARTEMENT DE GÉNIE MÉCANIQUE

Directeur

Yves MERCADIER

Comité du baccalauréat en génie mécanique

Yves MERCADIER, président
François CHARRON
Martine CODÈRE
Jean-Marc DROUET
Un étudiant du bac en génie mécanique
Jean LAPOINTE

Comité de la maîtrise et du doctorat en génie mécanique

Raymond PANNETON, président
Noureddine ATALLA
François CHARRON
Joel DION
Marcel LACROIX
Ahmed MASLOUHI

Maîtrise en génie aérospatial

Yves MERCADIER, coordonnateur

Concentration en génie bio-ingénierie

Cécile SMEESTERS, coordonnatrice

Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS)

Noureddine ATALLA

Chaire de recherche du Canada en microfluide et microsystèmes énergétiques

Luc FRÉCHETTE

Chaire de recherche du Canada en génie biomédical et reconstruction du squelette

Gamal BAROUD

Chaire CRSNG en efficacité énergétique industrielle

Nicolas GALANIS

Professeurs titulaires

ATALLA, Noureddine, Ing. (Université de technologie), D.E.A. (Compiègne), Ph. D. (Florida)
BÉCHARD, Bruno-Marie, M. Sc. A. (Polytechnique), ing.
BERRY, Alain, Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
BROUILLETTE, Martin, Ing., B. Eng., M. Sc., Ph. D. (California Inst. of Technology)
CHAMPOUX, Yvan, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Ottawa), ing.
CHARRON, François, B. Ing. (Sherbrooke)
GALANIS, Nicolas, B. Sc. A. (Athènes), M. Sc., Ph. D. (Cornell), ing.
LACROIX, Marcel, B. Sc., M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique), ing.
LANEVILLE, André, B.A. (Laval), B. Eng. (London), Ph. D. (Vancouver), ing.
LAPOINTE, Jean, B. Sc. A. (UQTR), Ph. D. (Strathclyde), ing.
MASLOUHI, Ahmed, DEA (Marseille), Ph. D. (Sherbrooke)
MERCADIER, Yves, Ing. (E.N.S.M.A.) (Poitiers), M. Sc. A. (Sherbrooke), D. Ing. (Grenoble), ing.
NICOLAS, Jean, Ing. (I.N.S.A.) (Lyon), M. Sc. A. (Sherbrooke)
PROULX, Denis, B. Sc. A. (Sherbrooke), Ing. (I.S.M.C.M.) (Paris), D. Ing. (Grenoble), ing.
RANCOURT, Denis, ing., Ph. D. (MIT)
VAN HOENACKER, Yves, Ing. (I.N.S.A.) (Lyon), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Birmingham), ing.

Professeurs agrégés

ARÈS, Richard, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Simon Fraser University)
DÉSILETS, Martin, B. Ing. (Trois-Rivières), Ph. D. (Sherbrooke)
DESROCHERS, Alain, Ing., M. Sc. (U.C.L.A.), Dr. Ing. (U. Centrale Paris)
MASSON, Patrice, Ing., M. Sc. A. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
MICHEAU, Philippe, M. Électronique, Élect. automatique, Ph. D. (Poitiers)
PANNETON, Raymond, Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
PAYRE, Guy, M. Math. et Appl. Fond. (Grenoble), D. 3^e cycle (mathématiques appliquées) (Lyon)

SMEESTERS, Cécile, B. Sc. (Concordia), Ph. D. (Harvard-MIT)

Professeure et professeurs adjoints

BAROUD, Gamal, M. Sc., Ph. D. (Chemnitz)
DOUCET, Patrick, Ing., M. Sc. A. (Sherbrooke)
DROUET, Jean-Marc, B. Ing. M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
FRÉCHETTE, Luc, B. Ing. (Polytechnique), S.M., Ph. D. (M.I.T.)
LANGELIER, Ève, B. Sc. A., M. Sc. (Laval), Ph. D. (Polytechnique)
PLANTE, Jean-Sébastien, Ing., B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (MIT)

Professeurs associés

AIDOUN, Zine, Ph. D. (Écosse), ing.
BONHER, Marc, Ph. D. (Australie)
BOURASSA, Paul-André, B.A., B. Sc. A. (Montréal), M. Sc. A. (Laval), ing.
LANGHAME, Yves, MBA, Management diploma (McGill), M. Sc. A. (Sherbrooke)
MARÉ, Thierry, BAC E (Saint-Malo), M. Sc. (Perpignan), DEA, Ph. D. (Rennes)
NELISSE, Hugues, B.A., (physique), M. Sc. (physique), Ph. D. (Sherbrooke)
NESREDINE, Hakim, B. Sc. A. (Algérie), M. Sc. A. (Nouveau-Brunswick), Ph. D. (Sherbrooke)
OUZZANE, Mohamed, Ph. D. (Sherbrooke)
ST-AMANT, Yves, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval)
VU-KHANH, Toan, Mg. DEA, Ph. D. (France)

Attaché de recherche

AMEDIN, Kafui, M. Sc. (mathématiques) (Paris VI), Ph. D. (génie mécanique) (Sherbrooke)

Chargées et chargés de cours

AMEDIN, Kafui
BERTRAND, Pierre
BÉRUBÉ, Frédéric
BILODEAU, Stéphane
BONNEAU, Julie
BOUFFARD, Marco
CHAMPOUX, Jean-François
CORBEIL, Philippe
DESBIEENS, Jean-Philippe
DOUVILLE, Serge
GUINAN, Daniel
LAFOND, Alain
LAVERTU, Karine
MARYNOWSKI, Tom
MAZOUZI, Abdelkrim
MERCIER, Simon
NÉAIME, Samir
NICOLE, Maxime
OUZZANE, Mohamed
PERRON, Jean
RICHARD, Simon-Renaud
ROY, Alain U.
ST-AMANT, René
TURCOTTE, Michel
VEILLEUX, Line
VEUX, Guillaume

Personnel professionnel

MAZOUZI, Abdelkrim
NICOLE, Maxime
TREMBLAY, Magella

Personnel de soutien

CHAMPAGNE, Paul
CROTEAU, Manon
DRISCOLL, Brian
DUGAL, Claude
HARVEY, Sébastien
IMBEAULT, Denis
MASSON, Solange
PERRON, Sylvie
ROUSSEAU, Marc

Maîtrise en gestion de l'ingénierie et formation continue

Richard THIBAUT, directeur

Directrice adjointe

Doris BILODEAU

Comité d'évaluation du programme de M. Ing.

Claude LUPIEN, président
Pierre DUFAULT
Alain ÉMOND
Carole GOYETTE
Violaine LACROIX
Jean-François PELOQUIN
Jean PRECOURT
Denis PROULX
Christian ROUSSEL
Richard THIBAUT

Professeurs titulaires

BOUTIN, Noël, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
CABRAL, Alexandre, Ing. (Univ. catholique de Rio), M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (McGill), ing.
LACHIVER, Gérard, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke), ing.
LEDUC, Rolland, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.
LUPIEN, Claude, B.A. (Laval), B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
MABILLEAU, Philippe, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), Ph. D. (Sherbrooke), ing.
PROULX, Denis, B. Sc. A. (Sherbrooke), Ing. (I.S.M.C.M.) (Paris), D. Ing. (Grenoble), ing.
VAN HOENACKER, Yves, Ing. (I.N.S.A., Lyon), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Birmingham), ing.

Professeurs agrégés

AIMEZ, Vincent, B. Sc. (Kingston, UK), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
BRUNET, Charles-Antoine, B. Sc. A. (Polytechnique), M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.
CHARLETTE, Paul, ing., M. Sc., Ph. D. (McGill)
CHERKAOUI, Soumaya, Ing. (École Mohammedia), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)
CÔTÉ, Bertrand, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke)
JUREWICZ, Jerzy, Ph. D. (Wroclaw)

Professeur adjoint

Professeur associé

DUFAULT, Pierre, B. Sc. A. (Kingston), M. Sc. (gestion de projets) (UQAM)

Chargées et chargés de cours

BENOIT, René
BIFI, Marie-Hélène
BOURGOIN, Annie
CHABOT, Étienne
CHABOT, Jean-Luc
CHIASSON, Marc
COULOMBE, Stéphane
DE MEDEROS, Gilbert
DEMERS, Francis
DUCLOS, Manon
FRAPPIER, Marc
GALANIS, Nicolas
GOULET, Roger
HÉROUX, Alain
HOULE, René
KHOURY, Farès
LACHAPPELLE, Louise
LAMBERT, Luc
LEBRASSEUR, Yves
LUCAS, Mario
LUSSIER, Yves
MATTE, Sylvain
OPITZ, Christophe
PERRON, François
PRÉCOURT, Jean
PROVENCHER, Marc
RACETTE, Philippe
SALVAS, Éric
ST-VINCENT, Normand
ZRAÏDA, Saloua

Personnel professionnel

DELISLE, Edith

Personnel de soutien

CÔTÉ, Sylvie
PELLETIER, Francine

ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Chargée et chargés de cours

ALLARD, Paul
BIBEAU, Colette
GRÉGOIRE, Daniel
HOULE, René

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en génie biotechnologique

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

infogeniebiotech@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie, Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie biotechnologique peut être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être apte à développer et à mettre en pratique des procédés bio-industriels en tenant compte des exigences liées à la culture des organismes vivants et des produits qu'ils synthétisent.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation de base en mathématiques, en physique, en chimie, en biochimie et en biologie et en particulier en biologie des organismes, en microbiologie, en biologie cellulaire et en biologie moléculaire;
- d'acquérir en biologie moléculaire et en biochimie la formation pratique nécessaire à une conception juste de l'approche expérimentale;
- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des organismes utilisés en biotechnologie;

- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des molécules d'intérêt biotechnologique;
- de maîtriser les connaissances scientifiques nécessaires pour comprendre et analyser d'un point de vue mathématique, les phénomènes physicochimiques ayant lieu dans des processus et des procédés biotechnologiques;
- d'acquérir une formation de base en génie chimique et en génie des procédés lui permettant d'analyser, de simuler, de concevoir, de mettre à l'échelle et d'opérer des procédés en biotechnologie;
- d'intégrer les connaissances dictées par la nature biologique des organismes et des produits qu'ils synthétisent dans la conception des procédés biotechnologiques;
- de participer aux étapes de la conception des organismes recombinants ou des molécules à produire dans l'esprit du génie simultané;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en biologie et en génie afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes de procédés biotechnologiques concrets et de les appliquer en recherche ou sur le marché du travail;
- d'acquérir et de développer une attitude professionnelle dans le respect de la déontologie;
- de prendre conscience des implications légales et éthiques de la biotechnologie et du génie biotechnologique;
- d'acquérir les connaissances nécessaires en santé et sécurité du travail, notamment la biosécurité;
- de se sensibiliser aux aspects économiques du génie biotechnologique;
- d'acquérir les compétences en communication technique écrite et orale;
- d'acquérir les compétences en travail en équipe en milieu de formation et en milieu de pratique professionnelle;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87, soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, Biologie 301

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de procédés chimiques ou en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions ou allocations de crédits.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	S-8

Note : Un minimum de quatre stages est exigé pour la mention « Régime coopératif du baccalauréat en génie biotechnologique » sur le diplôme.

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8

CRÉDITS EXIGÉS : 121

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (109 crédits)

			CR
BCL	108	Biologie cellulaire	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	200	Biochimie métabolique	2
BIM	300	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	4
CHM	204	Chimie des macromolécules	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
GBI	300	Biologie des organismes	3
GBT	101	Introduction en génie biotechnologique	3
GBT	103	Thermodynamique	3
GBT	106	Matériaux et biomatériaux	3
GBT	108	Santé et sécurité	1
GBT	110	Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité	3
GBT	120	Techniques d'analyse générale	3
GBT	152	Communication	2
GBT	200	Phénomènes d'échanges I	3
GBT	201	Phénomènes d'échanges II	2
GBT	210	Opérations unitaires	3
GBT	215	Opérations de séparation et de purification	3
GBT	220	Laboratoire d'opérations unitaires	3
GBT	302	Thermodynamique chimique pour ingénieurs	3
GBT	322	Systèmes réactionnels et bioréacteurs	3
GBT	402	Régulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	403	Instrumentation et théorie d'expérimentation	3
GBT	428	Design des procédés biotechnologiques I	3
GBT	431	Design des procédés biotechnologiques II	6
GBT	440	Simulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	522	Éthique et bioéthique	1
GCH	203	Informatique pour ingénieurs	2
GIN	521	Droit et ingénierie	2
GIN	600	Analyse économique en ingénierie	3
GNT	310	Génétique et biologie moléculaire	3
GNT	404	Génie génétique I	1
GNT	512	Génie biomoléculaire	3
MAT	102	Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul	3
MAT	304	Mathématiques II : équations différentielles	3
MCB	104	Microbiologie	2
MCB	501	Physiologie microbienne – Travaux pratiques	1
MCB	510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB	524	Physiologie moléculaire des procaryotes	3
TSB	103	Techniques en biologie – Travaux pratiques	1

Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

			CR
GBT	430	Opérations en génie biotechnologique	3
GCH	340	Introduction aux polymères synthétiques	3
GCH	432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH	532	Génie environnemental	3
GCH	540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH	950	Projet de spécialité I	3
GCH	955	Projet de spécialité II	3
GCI	515	Génie de l'environnement	3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3

De trois à six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

			CR
BCL	607	Biotechnologie des cellules eucaryotes	3
BCM	514	Biochimie des protéines	3
BIO	631	Initiation à la recherche I	3
BIO	633	Initiation à la recherche II	3
ECL	308	Les sols vivants	3
IML	306	Immunotechnologies	3
MCB	506	Microbiologie environnementale	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

De zéro à trois crédits d'activités pédagogiques de nature scientifique ou technique, approuvées par le directeur du programme.

Baccalauréat en génie chimique

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

infochg@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie

Le baccalauréat en génie chimique permet trois cheminements :

- le cheminement régulier;
- le cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's;
- le troisième menant à un double diplôme avec l'Université Bishop's.

Le baccalauréat en génie chimique peut également être réalisé avec un profil international. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des compétences pour exercer sa pratique professionnelle de manière compétente et responsable en prenant en compte les aspects sociaux, environnementaux et économiques de ses décisions et principalement :
- d'acquérir les compétences en mathématiques pour l'analyse et la représentation de systèmes physicochimiques, pour leur modélisation et leur résolution par des méthodes analytiques et numériques et pour la validation des solutions obtenues par des méthodes statistiques;
- d'acquérir les compétences en informatique pour la maîtrise des logiciels utilisés au cours du programme et dans la pratique professionnelle;
- d'acquérir les compétences en sciences fondamentales pour la compréhension et l'utilisation des principes de base pertinents au génie chimique;
- d'acquérir les compétences pour la planification expérimentale, la conception de systèmes expérimentaux, la collecte, la validation et l'interprétation de données expérimentales;
- d'acquérir, à travers les activités d'intégration, les compétences nécessaires à :
 - la conception, la synthèse et l'exploitation de l'appareillage utilisé pour réaliser une transformation chimique donnée à l'échelle industrielle, ce qui impliquera notamment : l'analyse des procédés industriels, leur simulation et la synthèse des systèmes de contrôle appropriés, l'évaluation économique, environnementale et sociale des procédés industriels ainsi conçus pour se préparer à une pratique professionnelle efficace et socialement responsable;
 - de s'initier à la pratique du génie chimique;
 - d'acquérir des compétences en communication écrite et orale;
 - de faire, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail;
 - de développer progressivement des compétences et des aptitudes dans le travail en équipe, notamment à travers les activités d'intégration; dans le développement de l'autonomie d'apprentissage, notamment par l'utilisation de plus en plus grande d'Internet pour la recherche de données et de documents; dans le développement de l'esprit critique; dans le développement de l'esprit d'entreprise;
 - d'acquérir, le cas échéant, par le choix du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's, ou du cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's, des compétences plus approfondies en langue anglaise, en arts, en lettres et en sciences sociales et humaines, et de développer des connaissances du milieu anglophone afin d'enrichir sa propre identité culturelle et de se préparer à mieux exercer sa profession dans le milieu nord-américain.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.
 ou
 Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.
 ou
 Avoir complété une année en pré-ingénierie à l'Université Bishop's.
 ou
 Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.
 ou
 Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique, en techniques de procédés chimiques ou en technologies des pâtes et papiers. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des exemptions avec substitutions.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2*	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, le stage T-2 est remplacé par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6	-	S-7	-	S-8

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, la session libre de la deuxième année est remplacée par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques communes aux trois cheminements (96 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (96 crédits)

			CR
GCH 101	Introduction au génie chimique I		3
GCH 102	Énergétique chimique		3
GCH 103	Mathématiques I		3
GCH 104	Planification expérimentale des essais		3
GCH 106	Matériaux de l'ingénieur		3
GCH 107	Mécanique pour l'ingénieur chimiste		3
GCH 108	Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I		1
GCH 109	Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie II		2
GCH 112	Chimie inorganique		3
GCH 120	Techniques analytiques		3
GCH 152	Communication		2
GCH 200	Phénomènes d'échanges I		3
GCH 203	Informatique pour ingénieurs		2
GCH 205	Phénomènes d'échanges II		3
GCH 210	Opérations unitaires I		3
GCH 213	Communication graphique en génie chimique		2
GCH 215	Opérations unitaires II		3
GCH 220	Laboratoire d'opérations unitaires		3
GCH 301	Analyse énergétique de procédés		4
GCH 321	Systèmes réactionnels		4
GCH 323	Électricité et appareils électriques		2
GCH 330	Laboratoire physicochimique		4
GCH 404	Instrumentation		3
GCH 405	Régulation des procédés		3
GCH 415	Projet d'intégration I		1
GCH 416	Projet d'intégration II		2
GCH 417	Projet d'intégration III		1
GCH 422	Design des procédés chimiques I		4
GCH 426	Design des procédés chimiques II		6
GCH 430	Procédés industriels chimiques		3
GCH 440	Simulation des procédés chimiques		3
GCH 460	Gestion de projets		3
GIN 521	Droit et ingénierie		2
GIN 600	Analyse économique en ingénierie		3

CHEMINEMENT RÉGULIER

- 96 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 24 crédits d'activités pédagogiques spécifiques du cheminement

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

			CR
GCH 111	Chimie organique pour l'industrie		3
GCH 116	Mathématiques II		3
GCH 532	Génie environnemental		3
INS 124	Entrepreneurship technologique en ingénierie		3

Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

			CR
GCH 340	Introduction aux polymères synthétiques		3
GCH 350	Introduction au génie biochimique		3
GCH 432	Introduction au génie des pâtes et papiers		3
GCH 435	Électrotechnologies		3
GCH 445	Systèmes experts en ingénierie		3
GCH 450	Commande des procédés par ordinateurs		3
GCH 540	Traitement de la pollution de l'air		3

GCH 545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH 550	Modélisation des systèmes environnementaux	3
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCH 706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	3
GCH 720	Équilibres physicochimiques des systèmes	3
GCH 721	Systèmes réactionnels solide-fluide	3
GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCH 750	Procédés de traitement des eaux usées	3
GCH 760	Technologie des plasmas thermiques	3
GCH 950	Projet de spécialité I	3
GCH 955	Projet de spécialité II	3
GCI 536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 560	Décontamination des milieux	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

De zéro à trois crédits d'activités pédagogiques de nature scientifique ou technique, choisies hors Département.

CHEMINEMENT EN COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S

- 96 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 24 crédits d'activités pédagogiques spécifiques du cheminement

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

Activités de l'Université Bishop's

BMG 214	<i>Creating a Business</i>	CR 3
CHE 105	<i>Organic Chemistry</i>	3
ESG 266	<i>Environmental Policy</i>	3
MAT 210	<i>Ordinary Differential Equations</i>	3

Activités pédagogiques à option (6 à 12 crédits)

Deux à quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH 340	Introduction aux polymères synthétiques	CR 3
GCH 350	Introduction au génie biochimique	3
GCH 432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH 435	Électrotechnologies	3
GCH 445	Systèmes experts en ingénierie	3
GCH 450	Commande des procédés par ordinateurs	3
GCH 540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH 545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH 550	Modélisation des systèmes environnementaux	3
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCH 706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	3
GCH 720	Équilibres physicochimiques des systèmes	3
GCH 721	Systèmes réactionnels solide-fluide	3
GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCH 750	Procédés de traitement des eaux usées	3
GCH 760	Technologie des plasmas thermiques	3
GCH 950	Projet de spécialité I	3
GCH 955	Projet de spécialité II	3
GCI 536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 560	Décontamination des milieux	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités pédagogiques choisies dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's.

CHEMINEMENT CONDUISANT À UN DOUBLE DIPLÔME AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S

- 96 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option de l'Université de Sherbrooke en génie chimique spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 crédits d'activités pédagogiques au choix, choisies dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's
- Toutes autres activités pédagogiques imposées par l'Université Bishop's pour l'obtention du deuxième diplôme.

Activités pédagogiques particulières aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique (0 à 9 crédits)

Les détentrices et détenteurs d'un DEC technique pourront être exemptés, après examen de leur dossier scolaire, de certaines activités pédagogiques de génie chimique et devront suivre, à la place ou en supplément, des activités pédagogiques en mathématiques et en physique.

Baccalauréat en génie civil

819 821-7114 (téléphone)

819 821-7974 (télécopieur)

infogci@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie civil, Faculté de génie

GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie civil permet quatre cheminements :

- un cheminement sans concentration;
- un cheminement incluant la concentration en génie de l'environnement;
- un cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's;
- un cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's.

Le baccalauréat en génie civil peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son plein potentiel en vue de se préparer à une pratique professionnelle compétente, responsable et consciente des impacts sociaux, économiques et environnementaux de son action dans un monde en changement et notamment :
 - d'acquérir des connaissances pour :
 - maîtriser les sciences fondamentales pertinentes à l'ingénierie permettant de comprendre et d'appliquer les lois de la physique et de la chimie dans les domaines de l'équilibre et de la dynamique des systèmes, de l'énergie, de la mécanique des solides et des fluides, de l'électricité, de la structure de la matière, des sciences de la terre, de l'eau et de l'environnement;
 - maîtriser les sciences de l'ingénierie permettant de définir, de modéliser et de résoudre des problèmes dans les domaines des structures, des matériaux, des transports, de la géotechnique, de l'hydraulique et de l'environnement;
 - maîtriser les outils mathématiques permettant de modéliser des problèmes physiques, mathématiques ou statistiques, de choisir des outils de résolution analytiques ou numériques, de valider une solution;
 - maîtriser les outils informatiques permettant d'utiliser un langage procédural, d'utiliser des logiciels pour résoudre des problèmes, d'acquérir et de traiter des données, d'analyser, de concevoir et de gérer des systèmes en génie civil et comme support à la communication et à la recherche d'information, d'utiliser un logiciel de communication graphique;
 - maîtriser le processus et les techniques de conception en génie civil;
 - planifier des expériences : recueillir, valider et interpréter des données expérimentales en laboratoire et *in situ*;
 - connaître et utiliser des principes administratifs et d'analyse économique pertinents au génie civil permettant de modéliser des problèmes économiques ou des processus administratif, de choisir les outils de résolution ou d'analyse, de valider une solution ou d'optimiser un processus;
 - maîtriser de façon intégrée les outils de communication écrite et orale en français, informatique et graphique pertinents au génie civil;
 - connaître les outils, les méthodologies et les cheminements reliés aux sciences humaines permettant de favoriser le développement personnel, de faciliter la communication en d'autres langues, d'appliquer les principes de relations humaines, de comprendre l'importance de l'éthique appliquée à la profession;
 - d'acquérir le savoir-faire et les habiletés pour :
 - concevoir des éléments, des systèmes et des processus dans les domaines des ouvrages d'art et des structures, de l'hydraulique, de la géotechnique, des voies de circulation, des transports, des matériaux de construction, du génie municipal et de l'environnement;
 - faire l'analyse, le diagnostic et l'évaluation des impacts de ces éléments, systèmes et processus dans un contexte de développement durable;
 - administrer, gérer et superviser des personnes, des projets et des processus dans le domaine du génie civil;
 - communiquer ses idées, ses connaissances et ses résultats;
 - faire l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en génie civil au moyen de situations concrètes ou, le cas échéant, au moyen de stages en entreprise;
 - de développer, dans le contexte de l'ingénierie, des attitudes et des comportements permettant d'exercer sa profession en travaillant efficacement en équipe, de manière professionnelle et responsable, de manière autonome en étant entreprenante ou entreprenant, innovatrice ou innovateur et ouverte ou ouvert aux réalités internationales, en ayant l'esprit critique et en étant en mesure d'apprendre par soi-même et de se perfectionner continuellement.
 - d'acquérir, le cas échéant, par le choix de la concentration en génie de l'environnement, des compétences plus approfondies en conception de systèmes et de processus reliés à l'environnement.
 - d'acquérir, le cas échéant, par le choix du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's, ou du cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's, des compétences plus approfondies en langue anglaise, en arts, en lettres et en sciences sociales et humaines, et de développer des connaissances du milieu anglophone afin d'enrichir sa propre identité culturelle et de se préparer à mieux exercer sa profession dans le milieu nord-américain.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.

ou
Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Avoir complété une année en pré-ingénierie à l'Université Bishop's.

ou
Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.

ou
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie du génie civil ou en technologie de l'architecture ou en technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment ou en techniques d'aménagement et d'urbanisme ou en technologie de la géomatique ou en assainissement de l'eau ou en géologie appliquée ou en exploitation ou en minéralurgie. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier ou coopératif et à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2*	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, le stage T-2 est remplacé par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

MODALITÉ DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	-*	S-4	-	S-5	S-6	S-7	S-8

* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, la session libre de la 2^e année est remplacée par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques communes aux quatre cheminements (90 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

GCI 100	Algèbre linéaire	3
GCI 101	Mathématiques I	3
GCI 102	Méthodes probabilistes en génie civil	3
GCI 105	Statique et notions de résistance des matériaux	3
GCI 107	Communication graphique en ingénierie	3
GCI 108	Méthodes expérimentales en génie civil	3
GCI 111	Topométrie	3
GCI 112	Alimentation et appareils électriques	2
GCI 114	Informatique	3
GCI 115	Géologie de l'ingénieur	3
GCI 116	Matériaux de l'ingénieur	3
GCI 120	Technologie des matériaux	3
GCI 200	Structures I	3
GCI 205	Structures II	3
GCI 210	Résistance des matériaux	3
GCI 215	Charpentes métalliques I	3
GCI 220	Béton armé I	3
GCI 310	Mécanique des sols I	3
GCI 315	Mécanique des sols II	3
GCI 320	Génie routier	3
GCI 400	Mécanique des fluides et thermodynamique	4
GCI 410	Hydraulique	3

CR

GCI 420	Hydrologie appliquée	3
GCI 515	Génie de l'environnement	3
GCI 600	Processus de conception en génie civil	3
GCI 605	Initiation à la pratique professionnelle	3
GCI 606	Communication et pratique professionnelle	2
GCI 610	Planification et contrôle des projets	3
GCI 615	Santé et sécurité en génie civil	1
GCI 620	Estimation	3
GIN 600	Analyse économique en ingénierie	3

CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GCI 103	Mathématiques II	3
GCI 520	Développement durable et gestion environnementale	3
GCI 607	Formation professionnelle	1
GCI 900	Projet de conception en génie civil	6
GIN 521	Droit et ingénierie	2

Activités pédagogiques à option ou au choix en génie civil (12 crédits)

Activités pédagogiques à option (9 ou 12 crédits)

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCI 218	Charpentes métalliques II	3
GCI 225	Béton armé II	3
GCI 230	Charpentes de bois	3
GCI 250	Béton précontraint	3
GCI 330	Trafic routier	3
GCI 340	Technologie du béton	3
GCI 345	Ouvrages en terre	3
GCI 435	Hydraulique urbaine	3
GCI 536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 710	Liants hydrauliques	3
GCI 714	Durabilité et réparation du béton	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3
GCI 723	CAO en hydraulique	3
GCI 730	Résistance au cisaillement	3
GCI 731	Écoulement dans les sols	3
GCI 732	Mécanique des roches appliquée	3
GCI 733	Géotechnique environnementale	3
GCI 950	Projet de spécialité en génie civil	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

Activité pédagogique à option ou au choix en études complémentaires (3 crédits)

Activité pédagogique à option (0 ou 3 crédits)

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

ADM 111	Principes d'administration	3
GIN 630	Ingénierie et développement international	3
INS 124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 30 crédits d'activités pédagogiques spécifiques de la concentration

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GCI 103	Mathématiques II	3
GCI 520	Développement durable et gestion environnementale	3
GCI 607	Formation professionnelle	1
GCI 905	Projet de conception en environnement	6
GIN 521	Droit et ingénierie	2

Activités pédagogiques à option en génie de l'environnement (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH 550	Modélisation des systèmes environnementaux	3
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCI 435	Hydraulique urbaine	3
GCI 536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3
GCI 723	CAO en hydraulique	3

GCI	731	Écoulement dans les sols	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3
GCI	950	Projet de spécialité en génie civil	3

Activité pédagogique à option ou au choix en études complémentaires (3 crédits)

Activités pédagogiques à option (0 ou 3 crédits)

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

ADM	111	Principes d'administration	CR 3
GIN	630	Ingénierie et développement international	3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

CHEMINEMENT EN COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 30 crédits d'activités pédagogiques spécifiques de ce cheminement

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

Activités de l'Université Bishop's

BMG	214	<i>Creating a Business</i>	CR 3
ESG	266	<i>Environmental Policy</i>	3
MAT	210	<i>Ordinary Differential Equations</i>	3
PHI	240	<i>Topics in Business Ethics</i>	3

À l'Université de Sherbrooke

GCI	900	Projet de conception en génie civil	CR 6
-----	-----	-------------------------------------	---------

Activités pédagogiques à option ou au choix (12 crédits)

Activités pédagogiques à option en génie civil (6 à 12 crédits)

Deux à quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH	551	Gestion des matières résiduelles	CR 3
GCI	218	Charpentes métalliques II	3
GCI	225	Béton armé II	3
GCI	230	Charpentes de bois	3
GCI	250	Béton précontraint	3
GCI	330	Trafic routier	3
GCI	340	Technologie du béton	3
GCI	345	Ouvrages en terre	3
GCI	435	Hydraulique urbaine	3
GCI	536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI	710	Liants hydrauliques	3
GCI	714	Durabilité et réparation du béton	3
GCI	717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables	3
GCI	723	CAO en hydraulique	3
GCI	730	Résistance au cisaillement	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3
GCI	732	Mécanique des roches appliquée	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3
GCI	950	Projet de spécialité en génie civil	3

Activités pédagogiques à option (0 ou 6 crédits)

D'aucune à deux activités de l'Université Bishop's choisies parmi les suivantes :

ESG	346	<i>Urban Planning</i>	CR 3
ESG	354	<i>Canadian Environmental Planning and Management</i>	3

CHEMINEMENT CONDUISANT À UN DOUBLE DIPLOME AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 crédits d'activités pédagogiques de l'Université de Sherbrooke à option en génie civil spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 crédits d'activités pédagogiques au choix, choisies dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's
- Toutes autres activités pédagogiques imposées par l'Université Bishop's pour l'obtention du deuxième diplôme.

Activités pédagogiques particulières aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique

(0 à 9 crédits)

Les détentrices et détenteurs d'un DEC technique pourront être exemptés, après examen de leur dossier scolaire, de certaines activités pédagogiques de génie civil et devront suivre, à la place ou en supplément, des activités pédagogiques en mathématiques, en physique ou en chimie.

Baccalauréat en génie électrique

819 821-7141 (téléphone)

819 821-7937 (télécopieur)

infogegi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie

GRADE : Bachelière ou achelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie électrique permet deux cheminements :

- un cheminement avec modules de spécialisation dans un même bloc, soit un des six blocs suivants : microélectronique et bio-ingénierie, automatique et robotique, télécommunications avancées, intelligence artificielle et robotique, énergie et automatique, énergie électrique;
- un cheminement avec modules dans plus d'un bloc.

Le baccalauréat en génie électrique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de résoudre des problèmes complexes propres au génie électrique dans les domaines des signaux et systèmes, de l'électronique analogique et numérique, de l'utilisation de l'énergie électrique, de l'automatisation, des télécommunications;
- d'appliquer des méthodologies et des technologies contemporaines efficaces pour la mise en œuvre de solutions aux problèmes;
- de résoudre des problèmes complexes plus spécialisés dans un ou plusieurs domaines de la microélectronique et de la bio-ingénierie, de l'automatique et de la robotique, des télécommunications avancées, de l'intelligence artificielle et de la robotique et de l'énergie électrique;
- de planifier et de gérer des projets en ingénierie;
- de concevoir, de développer et de réaliser des produits et services en mettant en pratique une méthode globale adéquate;
- de travailler efficacement en équipe disciplinaire et multidisciplinaire dans des contextes variés;
- de communiquer, en français ou en anglais, oralement et par écrit, en utilisant le support approprié au moment requis;
- d'exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité;
- d'exercer la profession d'ingénieure ou d'ingénieur avec professionnalisme;
- de s'autoévaluer, c'est-à-dire de prendre du recul, d'évaluer l'état de la situation, d'évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et de recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12,87 soit détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301.

ou
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de l'électronique industrielle, en technologie de l'électronique, en technologie de conception électronique, en technologie physique, en technologie de systèmes ordonnés ou en avionique ou l'équivalent.

ou
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de l'informatique et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, Physique 101, 201.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

L'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	S-7	-	S-8

Profils d'accueil

- SN = DEC en sciences de la nature; en sciences, lettres et arts ou équivalents
- TE = DEC en technologie de l'électronique industrielle
DEC en technologie de l'électronique
DEC en technologie de conception électronique
DEC en technologie physique
DEC en avionique
- TO = DEC en technologie des systèmes ordonnés
- TI = DEC en techniques de l'informatique avec les conditions spécifiques

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (105 à 117 crédits)

Activités pédagogiques à option (0 à 12 crédits)

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires communes aux deux cheminements (90 crédits)

SESSION S-1 : Introduction au génie électrique et au génie informatique

Tous les profils

GEN 101	Résolution de problème et conception en génie	CR 2
GEN 111	La communication et le travail en équipe	2
GEN 122	Équations différentielles linéaires	2
GEN 123	Algèbre linéaire et calcul matriciel	2
GEN 131	Circuits électriques	2
GEN 150	Physique des semi-conducteurs I	2

Profil SN

GEN 143	Introduction à la programmation	CR 1
GEN 144	Programmation et algorithmes	1
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profil TE

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	CR 2
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profil TO et TI

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	CR 2
GEN 160	Physique des ondes	1

SESSION S-2 : Signaux et circuits

Tous les profils

GEL 201	Conception d'un système électronique	CR 2
GEL 211	Mathématiques des signaux continus	2
GEL 260	Filtrage analogique	1
GEN 225	Systèmes numériques séquentiels	1
GEN 230	Électronique analogique I	2
GEN 240	Modélisation et conception orientées objets	3
GEN 265	Mathématiques discrètes II	1
GEN 502	Santé et sécurité	1

Profil SN et TI

GEN 220	Systèmes numériques combinatoires	CR 1
GEN 260	Mathématiques discrètes I	1

Profils TE et TO

GEN 270	La matière : propriétés chimiques et physiques	CR 2
---------	--	------

SESSION S-3 : Systèmes électriques et électroniques

Tous les profils

GEL 301	Conception d'un instrument de mesure	CR 2
GEL 311	Physique des semi-conducteurs II	2
GEL 320	Électronique analogique II	3
GEL 340	Électrotechnique	3
GEL 350	Éléments de statistiques	1
GEL 361	Phénomènes d'échange de chaleur	2
GEL 370	Communication graphique	2

SESSION S-4 : Asservissements

Tous les profils

GEL 401	Conception d'un système asservi	CR 2
GEL 420	Modélisation, analyse et simulation	3
GEL 432	Asservissements analogiques	3
GEN 400	Ingénieur et société	2
GEN 410	Statique et dynamique	2
GEN 440	Lois fondamentales de la mécanique	2
GEN 450	Méthodes numériques	1

SESSION S-5 : Systèmes et circuits numériques

Tous les profils

GEL 500	Conception d'un système embarqué	CR 3
GEL 511	Traitement numérique des signaux	4
GEL 520	Électronique et interfaces	2
GEL 530	Microprocesseurs	4
GEN 501	Droit	2

SESSION S-6 : Systèmes de télécommunications

Tous les profils

CR 2	GEL 601	Conception d'un système de communication	CR 3
	GEL 610	Communications analogiques et numériques	3
	GEL 620	Propagation guidée d'ondes électromagnétiques	2
	GEL 630	Antennes et propagation non guidée	2
	GEL 641	Introduction aux réseaux et protocoles	1
	GEL 660	Processus aléatoires	1
	GEN 600	Éthique	2
	GEN 650	Calcul vectoriel	1

SESSIONS S-7, S-8 (tous les profils)

CHEMINEMENT AVEC MODULES DE SPÉCIALISATION DANS LE MÊME BLOC

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits d'activités pédagogiques appartenant au même bloc.

CHEMINEMENT AVEC MODULES DE SPÉCIALISATION DANS PLUS D'UN BLOC

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits d'activités pédagogiques appartenant à des blocs distincts.

SESSION S-7

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

CR 2	GEN 700	Analyse économique en ingénierie	CR 3
	GEN 701	Projet de conception spécialisé I	6

Activités pédagogiques obligatoires ou à option du module choisi (6 crédits)

SESSION S-8

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

	GEN 801	Projet de conception spécialisé II	CR 6
--	---------	------------------------------------	------

Activités pédagogiques obligatoires ou à option du module choisi (6 crédits)

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Le programme offre la possibilité de compléter les modules suivants selon la disponibilité de l'offre de cours.

BLOC MICROÉLECTRONIQUE ET BIO-INGÉNIERIE**MODULE Photonique et capteurs****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GEI 717	Biophotonique	CR 3
GMB 720	Physique des composants micro-optoélectroniques	3

MODULE Bio-ingénierie**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	CR 1
BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II	1
BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I	1
BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II	1
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie I	1
BGM 212	Modélisation en bio-ingénierie II	1

ou

MODULE Microélectronique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GEI 710	Conception avancée de circuits intégrés	CR 3
GEI 718	Techniques de fabrication en salles blanches	2
GEI 719	Microfabrication de biocapteurs	1

BLOC AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE**MODULE Automatique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GAR 710	Automatique industrielle	CR 3
GAR 720	Commande numérique	3

MODULE Robotique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRO 810	Modélisation robotique	CR 2
GRO 820	Composants de la robotique	2
GRO 830	Programmation robotique	2

BLOC TÉLÉCOMMUNICATIONS AVANCÉES**MODULE Codage de l'information****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GTA 710	Modélisation de l'information	CR 3
GTA 720	Quantification	3

MODULE Modulation et transmission**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GTA 810	Modulation avancée	CR 3
GTA 820	Électronique hautes fréquences	3

BLOC INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ROBOTIQUE**MODULE Intelligence artificielle****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIA 710	Intelligence artificielle formalisable	CR 2
GIA 720	Intelligence artificielle bio-inspirée	2
GIA 730	Reconnaissance des formes	2

MODULE Robotique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRO 810	Modélisation robotique	CR 2
GRO 820	Composants de la robotique	2
GRO 830	Programmation robotique	2

BLOC ÉNERGIE ET AUTOMATIQUE**MODULE Énergie****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GEI 140	Appareillages et installations électriques	CR 3
GEI 155	Réseaux de distribution électrique	3

MODULE Automatique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GAR 710	Automatique industrielle	CR 3
GAR 720	Commande numérique	3

BLOC ÉNERGIE ÉLECTRIQUE⁽¹⁾**MODULE Énergie électrique I****Activités pédagogiques à option⁽²⁾** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :		
GEI 140	Appareillages et installations électriques	CR 3
GEI 145	Génération et transport	3
GEI 150	Électronique de puissance	3
GEI 155	Réseaux de distribution électrique	3
GEI 160	Automatique industrielle	3
GEI 165	Systèmes électromécaniques	3

MODULE Énergie électrique II**Activités pédagogiques à option⁽²⁾** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :		
GEI 140	Appareillages et installations électriques	CR 3
GEI 145	Génération et transport	3
GEI 150	Électronique de puissance	3
GEI 155	Réseaux de distribution électrique	3
GEI 160	Automatique industrielle	3
GEI 165	Systèmes électromécaniques	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

- (1) Bloc offert à quelques étudiantes et étudiants réguliers à temps complet inscrits au baccalauréat en génie électrique, en collaboration avec l'Institut en génie de l'énergie électrique (IGEE) et les universités partenaires.
- (2) Ces activités sont offertes à Montréal.

Baccalauréat en génie informatique

819 821-7141 (téléphone)

819 821-7937 (télécopieur)

infogegi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie informatique permet trois cheminements :

- un cheminement avec modules de spécialisation dans un même bloc, soit celui de réseaux et télécommunications, soit celui d'intelligence artificielle et robotique;
- un cheminement avec modules dans plus d'un bloc, ou la session S-7 de la concentration en génie logiciel ou le module Codage de l'information;
- un cheminement avec une concentration en génie logiciel.

Le baccalauréat en génie informatique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de résoudre des problèmes complexes propres au génie informatique dans les domaines de l'architecture logicielle et matérielle des systèmes informatiques, de l'ingénierie des logiciels, de l'électronique des systèmes informatiques, des télécommunications et des réseaux;
- d'appliquer des méthodologies et des technologies contemporaines efficaces pour la mise en œuvre de solutions aux problèmes;
- de résoudre des problèmes complexes plus spécialisés dans un ou plusieurs domaines de la conception du matériel et du logiciel, de l'informatique industrielle et de la robotique, de l'informatique distribuée et des télécommunications;
- de planifier et de gérer des projets en ingénierie;
- de concevoir, de développer et de réaliser des produits et services en mettant en pratique une méthode globale adéquate;
- de travailler efficacement en équipe disciplinaire et multidisciplinaire dans des contextes variés;
- de communiquer, en français ou en anglais, oralement et par écrit en utilisant le support approprié au moment requis;
- d'exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité;
- d'exercer la profession d'ingénieure ou d'ingénieur avec professionnalisme;

- de s'autoévaluer, c'est-à-dire de prendre du recul, d'évaluer l'état de la situation, d'évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et de recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301.

ou
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de l'électronique industrielle, en technologie de l'électronique, en technologie de conception électronique, en technologie physique, en technologie des systèmes ordinés ou en avionique ou l'équivalent.

ou
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de l'informatique et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, Physique 101, 201.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

L'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6	-	S-7	-	S-8

Profils d'accueil

SN = DEC en sciences de la nature; en sciences, lettres et arts ou équivalents

TE = DEC en technologie de l'électronique industrielle
DEC en technologie de l'électronique
DEC en technologie de conception électronique
DEC en technologie physique
DEC en avionique

TO = DEC en technologie des systèmes ordinés

TI = DEC en techniques de l'informatique avec les conditions spécifiques

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (117 crédits)

Activité pédagogique au choix (3 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements

(90 crédits)

SESSION S-1 : Introduction au génie électrique et au génie informatique

Tous les profils

GEN 101	Résolution de problème et conception en génie	2
GEN 111	La communication et le travail en équipe	2
GEN 122	Équations différentielles linéaires	2
GEN 123	Algèbre linéaire et calcul matriciel	2
GEN 131	Circuits électriques	2
GEN 150	Physique des semi-conducteurs I	2

Profil SN

GEN 143	Introduction à la programmation	1
GEN 144	Programmation et algorithmes	1
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profil TE

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	2
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profil TO et TI

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	2
GEN 160	Physique des ondes	1

SESSION S-2 : Systèmes informatiques

Tous les profils

GEN 225	Systèmes numériques séquentiels	1
GEN 230	Électronique analogique I	2
GEN 240	Modélisation et conception orientées objets	3
GEN 265	Mathématiques discrètes II	1
GEN 502	Santé et sécurité	1
GIF 201	Conception d'un système informatique	2
GIF 230	Mathématiques des signaux continus	1
GIF 250	Interfaces utilisateurs graphiques	1
GIF 261	Mathématiques discrètes III	1

Profil SN et TI

GEN 220	Systèmes numériques combinatoires	1
GEN 260	Mathématiques discrètes I	1

Profils TE et TO

GEN 270	La matière : propriétés chimiques et physiques	2
---------	--	---

SESSION S-3 : Architecture des systèmes

Tous les profils

GIF 301	Conception d'une architecture de système	2
GIF 310	Architecture et organisation des ordinateurs	3
GIF 320	Systèmes d'exploitation	2
GIF 331	Réseaux et protocoles de communication	2
GIF 340	Éléments de compilation	2
GIF 360	Probabilités et modélisation de systèmes discrets	2
GIF 362	Mathématiques discrètes IV	2

SESSION S-4 : Ingénierie des systèmes

Tous les profils

GEL 420	Modélisation, analyse et simulation	3
GEN 400	Ingénieur et société	2
GEN 410	Statique et dynamique	2
GEN 440	Lois fondamentales de la mécanique	2
GEN 450	Méthodes numériques	1
GIF 401	Conception d'un système de traitement numérique	2
GIF 442	Traitement numérique des signaux	3

SESSION S-5 : Systèmes embarqués

Tous les profils

GEN 501	Droit	2
GIF 500	Conception d'un système embarqué et réseauté	3
GIF 510	Systèmes à microprocesseurs	2
GIF 521	Propriétés des matériaux	2
GIF 530	Circuits d'entrées/sorties et d'interfaces	1
GIF 540	Noyaux temps réel et programmation concurrente	2
GIF 550	Systèmes embarqués réseautés	1
GIF 560	Statistiques et fiabilité des systèmes	2

SESSION S-6 : Systèmes télé-informatiques

Tous les profils

GEN 600	Éthique	2
GEN 650	Calcul vectoriel	1
GIF 600	Conception d'un système informatique distribué	3
GIF 611	Systèmes d'exploitation répartis	1
GIF 620	Bases de données	2
GIF 630	Sécurité informatique et cryptographie	1
GIF 650	Transmission de l'information	2
GIF 655	Propagation d'ondes électromagnétiques	1
GIF 660	Systèmes de multiplexage et de commutation	2

SESSIONS S-7, S-8

Tous les profils

CHEMINEMENT COMPRENANT DEUX MODULES DANS LE MÊME BLOC

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits appartenant au même bloc, soit le bloc réseaux et télécommunications, ou le bloc intelligence artificielle et robotique.

CHEMINEMENT COMPRENANT DES MODULES DANS PLUS D'UN BLOC OU LA SESSION S-7 DE LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL OU LE MODULE CODAGE DE L'INFORMATION

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits appartenant à des blocs distincts. Ce cheminement peut aussi comporter la session S-7 de la concentration en génie logiciel ou le module codage de l'information.

SESSION S-7**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

GEN	700	Analyse économique en ingénierie	CR	3
GEN	701	Projet de conception spécialisé I	6	

Activités pédagogiques obligatoires du module choisi (6 crédits)**SESSION S-8****Activité pédagogique obligatoire** (6 crédits)

GEN	801	Projet de conception spécialisé II	CR	6
-----	-----	------------------------------------	----	---

Activités pédagogiques obligatoires du module choisi (6 crédits)**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

Le programme offre la possibilité de compléter les modules suivants selon la disponibilité de l'offre de cours.

MODULE Codage de l'information**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GTA	710	Modélisation de l'information	CR	3
GTA	720	Quantification	3	

BLOC RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATION**MODULE Protocoles et services****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRT	710	Spécification et conception de protocoles et services	CR	3
GRT	720	Validation de protocoles et services	3	

MODULE Réseautique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRT	810	Architecture de réseaux	CR	2
GRT	820	Composantes de réseaux	2	
GRT	830	Gestion de réseaux	2	

BLOC INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ROBOTIQUE**MODULE Intelligence artificielle****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIA	710	Intelligence artificielle formalisable	CR	2
GIA	720	Intelligence artificielle bio-inspirée	2	
GIA	730	Reconnaissance de formes	2	

MODULE Robotique**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRO	810	Modélisation robotique	CR	2
GRO	820	Composants de la robotique	2	
GRO	830	Programmation robotique	2	

CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits) et les activités pédagogiques des sessions S-7 et S-8 ci-dessous (30 crédits).

SESSION S-7 : Ingénierie des logiciels**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

GEN	700	Analyse économique en ingénierie	CR	3
GLO	700	Projet d'ingénierie de logiciels I	6	
IFT	232	Méthodes de conception orientées objet	3	
IGL	301	Spécification et vérification des exigences	3	

SESSION S-8 : Qualité dans l'ingénierie des logiciels**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

GLO	800	Projet d'ingénierie de logiciels II	CR	6
IGL	501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	
IGL	601	Techniques et outils de développement	3	

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**Baccalauréat en génie mécanique**

819 821-7144 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

infogme@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie**GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.**

Le baccalauréat en génie mécanique comporte trois cheminements : un cheminement régulier, un cheminement avec concentration en bio-ingénierie et un cheminement avec concentration en génie aéronautique. L'accès aux cheminements avec concentration peut être contingenté si la demande excède la capacité d'accueil. L'inscription aux deux concentrations se fait à l'issue de la session 4.

Le baccalauréat en génie mécanique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences en sciences fondamentales;
- d'acquérir, dans le contexte de l'ingénierie, des compétences en mathématiques et en informatique permettant de :
 - décrire ou modéliser un problème ou une situation;
 - sélectionner et utiliser les outils analytiques, numériques ou logiciels appropriés pour résoudre un problème;
 - valider et interpréter physiquement une solution;
 - planifier et réaliser des contrôles de qualité;
- d'acquérir des compétences en méthode expérimentale permettant de :
 - concevoir, réaliser et utiliser un montage expérimental;
 - exploiter les données issues d'un montage expérimental;
- d'acquérir des compétences en analyse et en synthèse permettant de :
 - définir, modéliser et résoudre un problème;
 - discriminer l'essentiel du secondaire, établir des relations fonctionnelles entre les éléments essentiels et agencer ces éléments dans une structure cohérente;
- d'acquérir des compétences en conception permettant :
 - la définition d'un avant-projet;
 - l'émergence et la sélection de concepts;
 - le dimensionnement et la validation des concepts;
 - la réalisation d'un prototype et son expérimentation;
 - la fabrication et la production d'un produit ou d'un système;
- d'acquérir des compétences dans les domaines des matériaux, des techniques d'usinage et des procédés de mise en forme des matériaux en vue d'en assurer une utilisation rationnelle;
- d'acquérir des compétences en mécatronique permettant d'analyser, de choisir les sous-systèmes électriques, électroniques et mécaniques de systèmes mécatroniques, d'intégrer et de réaliser des systèmes mécatroniques;
- d'acquérir des compétences en technologie permettant d'expliquer le fonctionnement et de manipuler des composants et des systèmes mécaniques, de produire des croquis à main levée et de maîtriser un logiciel de dessin;
- d'acquérir des compétences en communication écrite et orale, en travail en équipe, en créativité et jugement critique, en entrepreneuriat, en économie de l'ingénierie, en éthique, en santé et sécurité du travail et en professionnalisme en vue de se préparer à une pratique professionnelle efficace et socialement responsable;
- d'acquérir, par le choix de la concentration en bio-ingénierie, le cas échéant, la formation spécifique nécessaire à la conception de projet en bio-ingénierie, par l'étude notamment :
 - de l'anatomie et de la physiologie humaine;
 - de la modélisation en bio-ingénierie;
 - de l'instrumentation en bio-ingénierie;

- de la bio-ingénierie des cellules, des tissus et de l'homme dans son ensemble;
- de la communication multidisciplinaire;
- d'acquiescer, par le choix de la concentration en génie aéronautique, le cas échéant, la formation spécifique nécessaire à la conception de véhicules aériens, par l'étude notamment :
 - de l'aérodynamique des profils et des ailes;
 - des performances des avions;
 - de la stabilité et du contrôle des avions;
 - de la résistance des structures à âme mince;
- de faire, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage, afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière;
- de s'initier à la recherche et au développement.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie mécanique ou un DEC en techniques de construction aéronautique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des exemptions avec substitutions.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Les étudiantes et étudiants sont divisés en deux groupes, A et B, et normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Les étudiantes et étudiants du cheminement régulier peuvent appartenir soit au groupe A soit au groupe B. Les étudiantes et étudiants du cheminement avec concentration en bio-ingénierie appartiennent au groupe A tandis que celles et ceux du cheminement avec concentration en génie aéronautique appartiennent au groupe B.

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	S-8
Gr B	S-1	S-2	-	S-3	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7	T-4	S-8

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Les étudiantes et étudiants du cheminement régulier peuvent appartenir soit au groupe A soit au groupe B. Les étudiantes et étudiants du cheminement avec concentration en bio-ingénierie appartiennent au groupe A tandis que celles et ceux du cheminement avec concentration en génie aéronautique appartiennent au groupe B.

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8
Gr B	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	-	S-8

CRÉDITS EXIGÉS : 120

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques communes aux trois cheminements (96 crédits)

BLOC 1 : Sciences fondamentales, mathématiques et informatique

Activités pédagogiques obligatoires (46 crédits)

IMC 100	Mathématiques de l'ingénieur I	3
IMC 105	Mécanique des solides	3
IMC 111	Calcul de la résistance des structures I	2

IMC 117	Mathématiques de l'ingénieur II	3
IMC 150	Calcul de la résistance des structures II	2
IMC 210	Thermofluide I	2
IMC 220	Thermofluide II	3
IMC 500	Étude de cas	3
IMC 510	Introduction au génie-qualité	3
ING 100	Algèbre linéaire	3
ING 105	Fonctions multivariées	1
ING 110	Équations différentielles et calcul intégral	3
ING 225	Statique	2
ING 250	Exploitation de l'ordinateur I	1
ING 255	Exploitation de l'ordinateur II	2
ING 260	Dynamique	4
ING 315	Énergétique	3
ING 400	Mécanique des fluides	3

BLOC 2 : Sciences du génie

Activités pédagogiques obligatoires (32 crédits)

IMC 122	Éléments et systèmes mécaniques	2	CR
IMC 156	Méthodologie de conception	3	
IMC 310	Microstructures et choix des matériaux	3	
IMC 325	Mécatronique I	3	
IMC 350	Fiabilité des matériaux	3	
IMC 400	Introduction aux techniques d'usinage	1	
IMC 405	Procédés de mise en forme des matériaux	3	
IMC 450	Mécatronique II	3	
IMC 455	Projet de mécatronique	3	
ING 210	Dessin technique et AutoCAD	2	
ING 301	Introduction aux matériaux	2	
ING 320	Éléments de la méthode expérimentale	3	
ING 525	Santé et sécurité du travail	1	

BLOC 3 : Sciences complémentaires

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GIN 600	Analyse économique en ingénierie	3	CR
ING 500	Communication technique	2	
ING 510	Communication en ingénierie	1	
ING 515	Professionnalisme	2	
ING 600	Introduction à l'ingénierie	1	
ING 605	Travail en équipe et gestion du temps	1	
ING 610	Initiation à la recherche scientifique	1	
ING 615	Travail en équipe et leadership	1	
ING 626	Processus créatif de résolution de problèmes	2	
ING 670	Gestion de projet	1	

Activité pédagogique à option (3 crédits) ⁽¹⁾

Choisie parmi les suivantes : selon le niveau obtenu au test de classement en anglais langue seconde administré par le Centre de langues secondes et étrangères.

ANS 200	Anglais intermédiaire I	3	CR
ANS 300	Anglais intermédiaire II	3	
ANS 400	Anglais avancé I	3	
ANS 500	Anglais avancé II	3	

CHEMINEMENT RÉGULIER (24 crédits)

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option additionnelles ou au choix

Activités pédagogiques obligatoires additionnelles (12 crédits)

IMC 900	Projet de conception I	3	CR
IMC 916	Projet de conception II	6	
IMC 917	Projet de conception III	3	

Activités pédagogiques à option additionnelles (6 à 12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

AMC 600	Introduction à l'aéronautique	3	CR
AMC 650	Mécanique du vol	3	
BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	1	
BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II	1	
BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I	1	
BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II	1	
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie I	1	
BGM 212	Modélisation en bio-ingénierie II	1	
GCH 432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3	
GCH 532	Génie environnemental	3	
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3	
GCI 515	Génie de l'environnement	3	
GCI 520	Développement durable et gestion environnementale	3	
GIN 950	Projet de spécialité I	3	
GIN 955	Projet de spécialité II	3	

GMC 120	Éléments de vibrations	3
GMC 140	Acoustique et contrôle du bruit	3
GMC 240	Chauffage et climatisation	3
GMC 250	Moteurs à combustion interne à pistons	3
GMC 404	Introduction à la modélisation géométrique	3
GMC 405	Conception assistée par ordinateur	3
GMC 440	Éléments de robotique	3
GMC 443	Pneumatique et hydraulique industrielles	3
GMC 540	Planning de la production	3
GMC 550	Fiabilité et maintenance	3
GMC 560	Énergie et machines électriques	3
IMC 360	Les matériaux en conception mécanique	3
INS 124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3
INS 134	Projet d'entreprise en ingénierie	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Jusqu'à six crédits d'activités suivies hors Département ou jusqu'à six crédits d'activités de niveau 2^e cycle

CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN BIO-INGÉNIERIE (24 crédits)

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles
- 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires additionnelles (21 crédits)

BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	1
BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II	1
BGC 113	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur III	1
BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I	1
BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II	1
BGÉ 313	Instrumentation en bio-ingénierie III	1
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie I	1
BGM 212	Modélisation en bio-ingénierie II	1
BGM 213	Modélisation en bio-ingénierie III	1
BGM 900	Projet de conception en bio-ingénierie I	3
BGM 916	Projet de conception II	6
BGM 917	Projet de conception III	3

Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités de l'Université ou parmi les activités suivantes :

BGC 114	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur IV	1
BGÉ 314	Instrumentation en bio-ingénierie IV	1
BGM 214	Modélisation en bio-ingénierie IV	1

CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN GÉNIE AÉRONAUTIQUE (24 crédits)

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles

Activités pédagogiques obligatoires additionnelles (24 crédits)

AMC 600	Introduction à l'aéronautique	3
AMC 640	Structures d'avions	2
AMC 645	Aérodynamique	2
AMC 650	Mécanique du vol	3
AMC 655	Propulsion	2
AMC 900	Projet de conception en aéronautique I	3
AMC 916	Projet de conception II	6
AMC 917	Projet de conception III	3

- (1) L'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu 86 % et plus au test de classement en anglais langue seconde peut s'inscrire à une autre activité de langue étrangère faisant partie du certificat de langues modernes de l'Université de Sherbrooke ou à une activité de japonais offerte par l'Université Bishop's ou encore à une activité au choix en sciences humaines. L'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu 45 % ou moins au test de classement en anglais langue seconde devra suivre, hors programme, sans aucuns frais ou droits, l'activité ANS 100, *Anglais fondamental* avant de pouvoir s'inscrire à l'activité ANS 200, *Anglais intermédiaire I*.

Description des activités pédagogiques

ADM

ADM 111 3 cr.**Principes d'administration**

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

ADM 850 3 cr.**Gestion intégrale de la qualité**

Objectifs : comprendre les enjeux globaux et le contexte de leadership de l'an 2000. Approfondir les connaissances sur la nature et les mécanismes d'implantation de la qualité totale. Être capable de susciter l'engagement de la direction envers la gestion de la qualité. Comprendre le management de la qualité totale (TQM) au moyen de ses différentes fonctions.

Contenu : rappel des éléments de la qualité totale : concepts, historique, principes de base; étude des pionniers et auteurs principaux. Le diagnostic des besoins d'amélioration continue. La démarche en management : vision, valeurs, plan, structure, direction et contrôle. Le nouveau paradigme en matière d'organisation. Critique et synthèse des concepts et des principes associés à la gestion de la qualité totale. Les principaux outils utilisés par les équipes qualité pour l'analyse et la solution des problèmes. La qualité dans le secteur des services. Étude de cas nationaux et internationaux.

AMC

AMC 600 3 cr.**Introduction à l'aéronautique**

Objectifs : s'initier à la science de l'ingénierie des véhicules voyageant dans l'air ou l'espace; acquérir les notions de base sur le fonctionnement de ces véhicules dans les quatre champs d'expertise : aérodynamique, propulsion, dynamique du vol et structures/matériaux/fabrication.

Contenu : introduction. Systèmes aérospatiaux. Historique et évolution des caractéristiques des véhicules aéronautiques et spatiaux. Notions de base. Avion monomoteur à hélice. Avion de transport de passagers réacté. Avion de chasse supersonique.

Antérieures : IMC 117 et IMC 220

AMC 640 2 cr.**Structures d'avions**

Objectifs : acquérir les principes de construction des structures d'avions modernes; appliquer les méthodes d'analyse et de conception des structures primaires d'un avion (voilure et fuselage).

Contenu : introduction : composantes structurales d'un avion; charges appliquées; enveloppe de vol; matériaux aéronautiques. Revêtements : flexion des revêtements

de voilure; charges de pressurisation des revêtements de fuselage. Instabilité structurale : importance; flambement des colonnes; voilement des panneaux; voilement des panneaux raidis; conception d'un longeron de voilure. Calcul des éléments d'une voilure : flexion et cisaillement du caisson de voilure; conception des longerons, revêtements, raidisseurs. Calcul des éléments d'un fuselage : flexion et cisaillement; cadres raidisseurs et revêtements.

Préalable : IMC 150
Antérieure : AMC 600

AMC 645 2 cr.**Aérodynamique**

Objectif : s'initier aux méthodes et techniques d'analyse et de conception des formes aérodynamiques.

Contenu : vecteur vitesse et vecteur tourbillon. Écoulements plans potentiels. Théorie des profils minces. Méthodes de panneaux. Théorie de la ligne portante. Solutions intégrales d'évolution de la couche limite laminaire ou turbulente. Critères de transition et de décollement. Hypersustentation. Aérodynamique subsonique linéarisée. Aérodynamique supersonique linéarisée. Méthode choc-détente en supersonique.

Concomitante : AMC 650
Antérieure : AMC 600

AMC 650 3 cr.**Mécanique du vol**

Objectif : être capable d'analyser les performances et la stabilité d'un avion à partir de ses caractéristiques aérodynamiques et propulsives.

Contenu : atmosphère standard et mesures de vitesse. Vol rectiligne en palier et vol plané. Enveloppes de vol vitesse-altitude et vitesse-facteur de charge. Autonomie et rayon d'action. Décollage et atterrissage. Manœuvres. Stabilité statique dans les trois axes. Bases de la stabilité dynamique et du contrôle.

Préalable : AMC 220
Antérieures : AMC 600 et IMC 655

AMC 655 2 cr.**Propulsion**

Objectifs : maîtriser les principes de la propulsion des avions et des moteurs qui assurent cette propulsion; s'initier à la conception de ces machines.

Contenu : étude approfondie des cycles réels et de la combustion. Aérodynamique des compresseurs, des turbines et des entrées d'air. Étude de la propulsion par hélice et par réaction. Initiation à la conception des systèmes de propulsion. Aperçu de la technologie et des procédés de fabrication.

Concomitante : AMC 600

AMC 900 3 cr.**Projet de conception en aéronautique I**

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système aéronautique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFQ1, cahier

des charges fonctionnel, émergence et sélection des concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

AMC 916 6 cr.**Projet de conception II**

Objectifs : être apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : AMC 900

AMC 917 3 cr.**Projet de conception III**

Objectifs : être apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel.

Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : AMC 916

ANS

ANS 200 3 cr.**Anglais intermédiaire I**

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; écrire des textes simples en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices oraux et écrits.

Préalable : ANS 100

ANS 300 3 cr.**Anglais intermédiaire II**

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; être en mesure de rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices de rédaction.

Préalable : ANS 200

ANS 400 3 cr.**Anglais avancé I**

Objectifs : poursuivre son acquisition de la langue et améliorer sa capacité à tenir une conversation; lire couramment et rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description de problèmes spécifiques concernant la structure de la langue. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situation. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière accordée à l'écoute active.

Préalable : ANS 300

ANS 500 3 cr.**Anglais avancé II**

Objectifs : être en mesure de tenir une conversation courante; de comprendre

tout genre de textes; de rédiger des textes clairs et structurés en anglais.

Contenu : accent sur la langue parlée. Description de problèmes spécifiques de la structure de la langue parlée. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situations. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière à l'écoute active. Conversation courante sur divers sujets d'actualité.

Préalable : ANS 400

BCL

BCL 108 2 cr.**Biologie cellulaire**

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxyssomes et glyoxyssomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

BCL 607 3 cr.**Biotechnologie des cellules eucaryotes (3-*0-6)**

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biotechnologie. Contenu : principes et méthodes de stérilisation; milieux et méthodes de culture; étalement des lignées cellulaires; cellules souches; génie tissulaire; production de protéines recombinantes; techniques de culture des tissus végétaux; micropropagation; culture de cals; organogénèse; culture d'embryons zygotiques; embryogenèse somatique; culture de protoplastes; méthodes de transformation génétique; applications agricoles et biotechnologiques. Réalisation d'un travail en équipe.

Préalables : BCL 108 et GBI 300

BCM

BCM 106 4 cr.**Biochimie générale**

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions; connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines. Introduction aux enzymes. Les glucides : structure et réactions chimiques;

les polysaccharides. Voies métaboliques des sucres : glycogénèse et glycolyse, glycolyse et gluconéogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Les lipides : structures et rôles biologiques, les membranes. Voies métaboliques des lipides : lipolyse et lipogénèse. Introduction aux purines, pyrimidines et à la structure de l'ADN. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

BCM 112 2 cr.

Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

BCM 200 2 cr.

Biochimie métabolique

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : voies métaboliques des sucres: glycogénèse et glycolyse, glycolyse et gluconéogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Voies métaboliques des lipides: lipolyse et lipogénèse. Biosynthèse et métabolisme des purines et des pyrimidines. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

Préalable : BCM 112

BCM 512 3 cr.

Biochimie des protéines

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer à la biotechnologie les principaux concepts et les principales méthodes ayant cours dans le domaine de l'étude biochimique des protéines et des enzymes; connaître la place, la signification et l'utilité de ces concepts et méthodes dans une stratégie globale d'étude des protéines; acquérir les connaissances et le langage nécessaire dans certains aspects de la biotechnologie.

Contenu : la purification des protéines (des méthodes aux stratégies); la structure des protéines (la conformation, ses bases chimiques et sa modélisation); la cinétique enzymatique (équations et modèles mathématiques); la régulation des activités protéiques (réponses aux contraintes physiologiques); les applications (utilisation biotechnologique des protéines et des enzymes). Intégration des sujets précédents dans l'étude d'un système complexe.

Préalable : GNT 510

BGC

BGC 111 1 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 311 et BGM 211

BGC 112 1 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3^e et une 4^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 312 et BGM 212

BGC 113 1 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur III

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5^e et une 6^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 313 et BGM 213

BGC 114 1 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur IV

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiants choisissent une 7^e et 8^e unité parmi les 8 unités en bio-ingénierie suivantes : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 314 et BGM 214

BGÉ

BGÉ 311 1 cr.

Instrumentation en bio-ingénierie I

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie et/ou résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modéli-*

sation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGM 211

BGÉ 312 1 cr.

Instrumentation en bio-ingénierie II

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation II*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3^e et une 4^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 112 et BGM 212

BGÉ 313 1 cr.

Instrumentation en bio-ingénierie III

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5^e et une 6^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 113 et BGM 213

BGÉ 314 1 cr.
Instrumentation en bio-ingénierie IV

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiantes et étudiants choisissent une 7^e et une 8^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 114 et BGM 214

BGM**BGM 213** 1 cr.
Modélisation en bio-ingénierie I

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGÉ 311

BGM 212 1 cr.
Modélisation en bio-ingénierie II

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation II*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3^e et une 4^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 112 et BGÉ 312

BGM 213 1 cr.
Modélisation en bio-ingénierie III

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5^e et une 6^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 113 et BGÉ 313

BGM 214 1 cr.
Modélisation en bio-ingénierie IV

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiantes et étudiants choisissent une 7^e et une 8^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement

de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 114 et BGÉ 314

BGM 400 3 cr.
Séminaires en bio-ingénierie

Objectif : intégrer davantage les savoirs, les savoir-faire et surtout les savoir-être des cours de la bio-ingénierie en étant exposé à diverses notions avancées en bio-ingénierie à travers une série de séminaires scientifiques en bio-ingénierie donnés par des professeurs et professeurs invités.

Contenu : extraction, assimilation, intégration, synthétisation et évaluation de l'information pertinente d'une présentation ou publication scientifique en bio-ingénierie; et communication multidisciplinaire.

BGM 900 3 cr.
Projet de conception en bio-ingénierie I

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système biomécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFQ1, cahier des charges fonctionnel, émergence et sélection de concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

BGM 916 6 cr.
Projet de conception II

Objectifs : être apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : BGM 900

BGM 917 3 cr.
Projet de conception III

Objectifs : être apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel. Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : BGM 916

BIM**BIM 300** 4 cr.
Biologie moléculaire - Travaux pratiques

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées; présenter les

données sous une forme appropriée. Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 310 et GNT 404 et TSB 103

BIO**BIO 302** 1 cr.
Bio-informatique

Objectifs : savoir utiliser les principaux programmes employés dans l'analyse des séquences et des structures; comprendre les résultats des études informatiques.

Contenu : utilisation des divers programmes comme BLAST, FASTA et le groupe de programme du GCG.

BIO 631 3 cr.
Initiation à la recherche I

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIO 633 3 cr.
Initiation à la recherche II

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

CHM**CHM 200** 2 cr.
Chimie des macromolécules

Objectif : connaître les propriétés des macromolécules organiques.

Contenu : les propriétés des protéines, acides nucléiques et polysaccharides en solution.

CHM 204 3 cr.
Chimie des macromolécules

Objectif : connaître les propriétés et la réactivité des biomacromolécules.

Contenu : structure, nomenclature et réactivité des protéines, des polysaccharides et des acides nucléiques. Synthèse peptidique en phase solide. Synthèse des biomacromolécules en solution. Systèmes enzymatiques et fonction récepteur-substrat.

Préalable : COR 200

CHM 207 3 cr.
Sécurité et pratique professionnelle

Objectifs : connaître les risques des produits dangereux, les mesures de premiers soins, d'intervention, de protection; connaître les lois de la SST; comprendre les exigences et devoirs du travail d'un professionnel.

Contenu : introduction à la sécurité. Aménagement de locaux, produits corrosifs, produits inflammables, produits toxiques, explosifs, produits radioactifs, produits

biologiques, produits domestiques dangereux, protection de la personne, étiquetage, stockage, gaz comprimés, liquides cryogéniques, inspection, évacuation-gestion des déchets dangereux, lois sur la SST, responsabilité, code de déontologie, bibliographie.

COR

COR 200 2 cr.

Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale; savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions S_N2 et S_N1 .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions S_N1 et S_N2 et la stéréochimie.

COR 202 3 cr.

Chimie organique

Objectifs : connaître la structure, la nomenclature des substances organiques, les fonctions principales, les principaux mécanismes de réaction et les applications industrielles biotechnologiques de la chimie organique.

Contenu : nucléotides et oligonucléotides : nomenclature, structure et réactivité, synthèse d'oligonucléotides sur support solide. Saccharides : nomenclature, structure et réactivité; synthèse d'oligosaccharides. Bioconversion : introduction, enzymes. Acides aminés : synthèse. Pénicillines et céphalosporines. Stéroïdes. Oxydations et réductions par voie microbiologique. Aldolisations enzymatiques. Création de nouveaux synthons chiraux par voie enzymatique. Application à la synthèse énantio-sélective d'antibiotiques.

CRE

CRE 118 15 cr.

Recherche au 1^{er} cycle - Échanges Faculté de génie

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

CRE 119 15 cr.

Recherche au 1^{er} cycle - Échanges Faculté de génie II

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

Antérieure : CRE 118

ECL

ECL 308 3 cr.

Les sols vivants (2-3-4)

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 106)

ECL 708 2 cr.

Écologie végétale avancée

Objectifs : comprendre, analyser, discuter et synthétiser certains développements contemporains en écologie végétale.

Contenu : nature, structure et limites des communautés végétales. Processus dynamiques de structuration au niveau des communautés, des populations et des individus (croissance des populations et des individus). Écologie de la reproduction. Organisation spatiale et processus écologiques. Le cours est donné principalement sous forme de séminaires; certains thèmes pourront être traités de façon particulière en fonction des sujets de recherche des étudiantes et des étudiants.

GAR

GAR 710 3 cr.

Automatique industrielle

Compétences : faire l'analyse fonctionnelle d'un projet d'automatisation industrielle en tenant compte des contraintes technicoéconomiques; décrire en langage de haut niveau le comportement d'un automate pour tous ses modes d'opérations; choisir une architecture ainsi que les composants des parties commande, opérative et de communication adaptés à l'installation à automatiser; mettre en œuvre et valider une solution d'automatisation de procédé manufacturier.

Contenu : analyse fonctionnelle des systèmes automatisés. Outils de description des automatismes. Analyse des modes d'opérations et sûreté du fonctionnement. Architecture des installations d'automatisation industrielle. Communication et réseaux industriels. Technologie du contrôle industriel (automate programmable, interface de dialogue, capteurs, actionneurs, réseaux). Implantation de solutions d'automatisation.

Préalable : avoir complété six sessions.

Concomitantes : activités de la session 7.

GAR 720 3 cr.

Commande numérique

Compétences : déterminer et synthétiser des lois de commande numérique pour des systèmes linéaires; déterminer et synthétiser des lois de commande numériques pour des systèmes non linéaires; mettre en œuvre des lois de commande pour un système dynamique.

Contenu : architecture des systèmes de commande par ordinateur. Fonctions

de transfert discrètes, échantillonnage, stabilité des systèmes échantillonnés. Analyse et synthèse des compensateurs numériques dans les domaines temporels et fréquentiels pour des systèmes linéaires. Introduction à la commande de systèmes non linéaires. Commande par mode glissant, fonction descriptive, introduction aux méthodes de Lyapunov. Conception, validation par simulation et mise en œuvre expérimentale des lois de commande pour un système dynamique.

Préalables : avoir complété six sessions
Concomitantes : activités de la session 7.

GBI

GBI 300 3 cr.

Biologie des organismes

Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques des règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.

Concomitante : BCL 108

GBT

GBT 101 3 cr.

Introduction en génie biotechnologique

Objectif : donner une vision systémique du génie biotechnologique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale.

Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie biotechnologique : les éléments constitutifs; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur; la notion du procédé. Systèmes biologiques pour la production des marchandises commerciales et des services : nourritures, drogues, produits chimiques, carburants, équipement, diagnostic, traitement. Propriétés des résidus de cellules microbiennes, d'usines et d'animaux, et des enzymes utilisées dans des applications de bioproduits. Classification et caractérisation des agents et des matériaux biologiques; quantification de métabolisme, biocinétique, bioénergétique. Aspects élémentaires de biologie moléculaire, génétique, biochimie, microbiologie.

GBT 102 3 cr.

Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul

Objectif : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénierie ou à l'ingénieur.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations

linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

GBT 103 3 cr.

Thermodynamique

Objectifs : choisir les formes appropriées des bilans d'énergie pour des procédés en régime permanent avec ou sans réaction chimique; maîtriser les concepts fondamentaux des bilans d'énergie et intégrer les bilans de masse et d'énergie.

Contenu : gaz parfait et gaz réel, pression de vapeur, diagramme de phases, propriétés colligatives, extraction liquide-liquide, adsorption, énergie, travail et transfert de chaleur, tables thermodynamiques, le premier principe, bilans de matière et d'énergie sur des systèmes monophasiques et multiphasiques, le premier principe par voie de simulation, étude de cas.

Préalable : GBT 101

GBT 106 3 cr.

Matériaux et biomatériaux

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation et leur interaction avec des organismes vivants.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères, matériaux composites et des biomatériaux. Corrosion et dégradation des matériaux. Critères de sélection des matériaux. Interaction matériaux hôte. Notion de biocompatibilité.

GBT 108 1 cr.

Santé et sécurité

Objectif : se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciale et fédérale en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident de travail.

GBT 110 3 cr.

Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité

Objectifs : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques. Connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque. Pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit. Introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique. Toxicité, biotoxicité et

inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Confinement et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des bioproduits.

GBT 111 **3 cr.**

Chimie organique

Objectifs : connaître la structure, la nomenclature des substances organiques, les fonctions principales, les principaux mécanismes de réaction et les applications industrielles biotechnologiques de la chimie organique.

Contenu : nucléotides et oligonucléotides, nomenclature, structure et réactivité. Synthèse d'oligonucléotides sur support solide. Saccharides, nomenclature. Structure et réactivité. Synthèse d'oligosaccharides. Bioconversion, introduction. Enzymes. Aminoacides, synthèse d'aminoacides. Pénicillines et céphalosporines. Stéroïdes. Oxydations et réductions par voie micro-biologique. Aldolisations enzymatiques. Création de nouveaux synthons chiraux par voie enzymatique. Application à la synthèse énantio-sélective d'antibiotiques.

GBT 120 **3 cr.**

Techniques d'analyse générale

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, notions de mesure : molarité, titrage d'acides aminés, précipitation, complexation, oxydo-réduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phase liquide et gazeuse.

GBT 150 **3 cr.**

Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique comme Autocad.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur biotechnologue. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel de type Autocad.

GBT 152 **2 cr.**

Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur biotechnologue. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail

en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

GBT 200 **3 cr.**

Phénomènes d'échanges I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existantes entre les trois types de transfert; apprendre les principes fondamentaux qui gouvernent le mouvement des espèces, de l'énergie et des fluides dans des conditions rencontrées naturellement et dans les environnements industriels; relier les aspects des échanges microscopiques aux phénomènes observables et pouvoir interpréter correctement les transferts macroscopiques.

Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Étude des différents écoulements. Bilans macroscopiques. Liquides polymériques. Principes de convection et de conduction en échange de chaleur. Transfert de masse avec réaction chimique.

Comcomitante : MAT 304

GBT 201 **2 cr.**

Phénomènes d'échanges II

Objectifs : appliquer les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse à des problèmes transitoires importants du génie; comprendre les mécanismes interfaciaux dans des systèmes non isothermes; modéliser et intégrer les transferts de chaleur par radiation.

Contenu : bilans en régime transitoire pour des systèmes isothermes et non isothermes. Lois d'écoulement pour les régimes turbulents; modèle de turbulence. Mécanismes de transfert à l'interface. Transfert de chaleur par radiation.

Antérieure : GBT 200

GBT 202 **3 cr.**

Informatique

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués; effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : fonctionnement de l'ordinateur et connexion en réseau. Introduction aux logiciels de communication. Introduction aux logiciels d'applications courantes. Introduction aux logiciels de calculs en ingénierie. Concepts de programmation structurée et de programmation par objets.

GBT 210 **3 cr.**

Opérations unitaires

Objectifs : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur; faire la conception de base de ces unités de transfert industrielles.

Contenu : écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Séchage. Application des bilans de matière, d'énergie et des principes physico-chimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colonnes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert.

Préalable : GBT 200

GBT 215 **3 cr.**

Opérations de séparation et de purification

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparation et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matière et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-québécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique face aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

GBT 220 **3 cr.**

Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Préalable : GBT 210

GBT 302 **3 cr.**

Thermodynamique chimique pour ingénieurs

Objectifs : effectuer des bilans d'énergie en régimes permanent ou transitoire sur un procédé ou sur une unité de procédé avec ou sans réaction; évaluer un cycle de puissance ou un cycle de réfrigération; effectuer des bilans d'entropie; calculer

les propriétés thermodynamiques des fluides; résoudre des problèmes d'équilibre liquide-vapeur, des problèmes relatifs à des solutions et à des mélanges non idéaux ainsi qu'à des réactions chimiques à l'équilibre.

Contenu : la première et la deuxième lois de la thermodynamique, les cycles de puissance et de réfrigération, l'entropie, l'enthalpie libre et l'énergie libre, les relations TdS, les équations de Maxwell, les propriétés résiduelles, la loi de Raoult et la loi d'Henry, les propriétés molaires partielles, la fugacité, les propriétés en excès, l'activité, les solutions et mélanges non idéaux, la constante d'équilibre. Étude de cas.

Préalable : GBT 103 ou GBT 301

GBT 304 **3 cr.**

Mathématiques I : équations différentielles

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénieur ou d'ingénier.

Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.

Préalable : GCI 101

GBT 321 **4 cr.**

Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse; connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

GBT 322 **3 cr.**

Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse. Connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

GBT 340 **2 cr.**

Chimie des macromolécules

Objectif : connaître les propriétés des macromolécules organiques. Contenu : les propriétés des protéines, acides nucléiques et polysaccharides en solution.

GBT 402**3 cr.****Régulation des procédés biotechnologiques**

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus des bioréacteurs et des techniques de purification et de séparation dans un procédé biotechnologique.

Contenu : principes fondamentaux de la rétroaction, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Stabilité et contrôle des réacteurs des systèmes biologiques.

GBT 403**3 cr.****Instrumentation et théorie d'expérimentation**

Objectif : connaître les différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie biotechnologique.

Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leurs propagations sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrites et orales.

GBT 415**1 cr.****Projet d'intégration I**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : aspects théoriques. Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire sur un procédé défini par l'équipe professorale et technique, identification par les étudiantes et étudiants des principales unités et de leurs principes de base. Initiation à la recherche bibliographique. Réalisation du projet en équipe. Établissement d'un échéancier, d'un budget et d'un plan de communication. Prise en compte des aspects environnementaux, de développement durable et de sécurité. Présentation d'un rapport d'étape et d'un exposé des résultats.

GBT 416**2 cr.****Projet d'intégration II**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : application à l'échelle laboratoire.

Contenu : à partir des résultats du projet d'intégration I, rédaction des protocoles expérimentaux et conception d'un plan d'expériences simple sous la supervision de l'équipe professorale et technique. Opération des unités du procédé. Analyse et caractérisation des produits obtenus. Gestion des aspects environnementaux. Présentation d'outils de communication et de marketing. Organisation de conférences. Recherche de support financier. Présentation du rapport final et exposé des résultats.

Préalable : GBT 415

GBT 417**1 cr.****Projet d'intégration III**

Objectif : s'engager dans un processus de synthèse et d'intégration des matières des activités pédagogiques de la session S5 du programme de génie biotechnologique.

Contenu : projet d'intégration avec étude d'un processus industriel composé des modules opérationnels étudiés dans les autres activités magistrales de S5. L'étude comporte les étapes suivantes : 1) analyse du diagramme d'écoulement du processus; 2) choix d'au moins six modules opérationnels représentatifs des matières enseignées; 3) bilans de matières et d'énergie pour chaque module; 4) calcul de design et préliminaire de chaque module; 5) dimensionnement des équipements majeurs; 6) premiers éléments de contrôle et de sécurité; 7) estimation préliminaire des coûts. Exécution : chaque module opérationnel sera considéré comme un devoir et des groupes d'un maximum de 4 personnes seront formés pour produire un rapport pour chaque devoir.

GBT 428**3 cr.****Design des procédés biotechnologiques I**

Objectif : s'engager dans un travail de synthèse qui intègre les différents éléments de sa formation en génie biotechnologique.

Contenu : développement d'un processus de design. Procédure. Design préliminaire. Comparaison de différents procédés. Stratégies de gestion de risques de procédé. Considérations générales du design. Opération et contrôle. Diagrammes d'écoulement. Design assisté par ordinateur. Protection d'environnement. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Analyse économique. Estimation des coûts en capital et des coûts d'opération, retour sur l'investissement. Gestion du projet. La maintenance prédictive. Choix des matériaux, matériaux de construction. Choix d'équipements.

Préalables : GBT 210 et (GBT 321 ou GBT 322) et GBT 402

GBT 430**3 cr.****Opérations en génie biotechnologique**

Objectif : acquérir les compétences reliées aux opérations intégrées des secteurs industriels qui appliquent la biotechnologie dans leurs procédés de production et d'offre de service : agroalimentaire, pharmaceutique, biomédical, environnemental, chimie fine, cosmétique, cosméceutique, nutraceutique.

Contenu : étude des procédés de production par secteur industriel. Analyses techniques et technologiques des modules des procédés. Étude des problèmes opérationnels et des méthodes de solution existantes. Visites industrielles et analyse de cas réels. Possibilités de nouvelles applications de la biotechnologie dans ces secteurs ainsi que dans des secteurs classiques et en voie de développement. Présentation du programme de génie biotechnologique auprès des industriels pour démontrer la capacité des nouvelles diplômées et nouveaux diplômés à travailler efficacement dans ces branches du processus de production de notre société.

GBT 431**6 cr.****Design des procédés biotechnologiques II**

Objectif : concevoir un procédé biotechnologique particulier par l'intégration de

concepts complémentaires portant sur la synthèse des bioprocédés, le design des unités fonctionnelles du procédé et des notions de rentabilité, de sécurité, de biosécurité et de respect de l'environnement et dans une perspective de développement durable.

Contenu : considérations générales pour la conception de bioprocédés. Techniques d'optimisation appliquées au dimensionnement des unités. Bonnes Pratiques de Fabrication. Normes de sécurité et de biosécurité. Design détaillé des unités d'un procédé impliquant l'utilisation de micro-organismes et de leurs produits dérivés, le transport fluide et l'échange massique et thermique. Développement durable.

Préalable : GBT 428

GBT 440**3 cr.****Simulation des procédés biotechnologiques**

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : représentation matricielle du schéma du procédé. Approches modulaire et simultanée. Circuits de recyclage et circuits sériels. Séquence de calcul. Convergence des calculs et promoteurs. Modélisation de l'équipement en génie biotechnologique. Unités de calculs algébriques et différentiels. Délais. Calcul des propriétés physiques.

Préalable : GBT 210 ou GBT 321 ou GBT 322

GBT 522**1 cr.****Éthique et bioéthique**

Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et les enjeux bioéthiques reliés à la production de produits biotechnologiques.

Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies et particulièrement des biotechnologies.

GCH**GCH 100****3 cr.****Chimie physique**

Objectif : connaître les lois fondamentales reliées aux transformations de la matière, aux réactions chimiques et aux phénomènes électrochimiques.

Contenu : état gazeux. Revue des principes thermodynamiques : première et deuxième lois. Énergie libre et équilibre chimique. Équilibre de phase, règles et diagrammes de phase. Propriétés colligatives. Électrolytes. Coefficients d'activité et de conductivité. Équilibre ionique. Effets tampons. Electrochimie. Thermodynamique des piles, application, corrosion et sources d'énergie. Photochimie. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GIN 315

GCH 101**3 cr.****Introduction au génie chimique I**

Objectif : se donner une vision systémique du génie chimique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale.

Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie chimique : les éléments constitutifs

du génie chimique; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur; la notion du procédé; l'intégration des sciences fondamentales dans le génie chimique; les bilans de matières; les bilans d'énergie; la place de l'ingénieur ou l'ingénieur chimiste dans le monde industriel.

GCH 102**3 cr.****Énergétique chimique**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux du bilan d'énergie; appliquer le premier principe à des procédés sans et avec réaction chimique.

Contenu : l'énergie, le travail et le transfert de chaleur, les tables thermodynamiques, le premier principe pour les systèmes fermés et ouverts sans ou avec réactions chimiques. Le premier principe par voie de simulation. Étude de cas. Analyse par cycles de vie.

Préalable : GCH 101

GCH 103**3 cr.****Mathématiques I**

Objectifs : développer des compétences en algèbre linéaire et en calcul différentiel et intégral en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement de modèles mathématiques utiles à l'ingénieur ou à l'ingénieure; appliquer les méthodes d'analyse numérique pour la résolution d'équations linéaires et non linéaires, pour l'intégration et la dérivation de fonctions.

Contenu : espace vectoriel et calcul matriciel; applications linéaires; résolution de systèmes linéaires; résolution de fonctions et de systèmes d'équations non linéaires; méthodes numériques pour les systèmes linéaires et non linéaires; évaluation de la solution numérique; calcul matriciel : notation, opérations sur les vecteurs et les matrices, propriétés des opérations. Intégration simple; dérivation; dérivées partielles; différentielle totale; jacobiens, dérivées des fonctions implicites; formules de MacLaurin et de Taylor; coordonnées cylindriques et sphériques; jacobien de transformations; dérivée directionnelle; gradient d'une fonction.

GCH 104**3 cr.****Planification expérimentale des essais**

Objectifs : maîtriser les notions de statistiques et de probabilités ainsi que les techniques d'expérimentation permettant leur mise en œuvre dans le cadre d'un projet en génie chimique; développer les compétences en travail en équipe et savoir communiquer efficacement les résultats. Contenu : éléments de probabilités et statistiques. Inférences statistiques : tests d'hypothèses sur les moyennes et les variances. Planification statistique des essais : présélection des facteurs et plans factoriels. Analyse de la variance. Analyse des données de procédés. Sans modèle de fonctionnement : corrélations et régressions multiples. Avec modèles de fonctionnement. Estimation des coefficients de modèles linéaires et non linéaires. Projet en équipe. Communication.

Antérieure : GCH 103

GCH 106**3 cr.****Matériaux de l'ingénieur**

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation dans le cadre de la profession d'ingénieur et aussi dans le cadre de projets de design de génie.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structures des solides. Dia-

grammes de phases d'équilibre. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères et matériaux composites. Corrosion et dégradation des matériaux. Critères de sélection des matériaux.

GCH 107 **3 cr.** **Mécanique pour l'ingénieur chimiste**

Objectifs : comprendre les lois fondamentales de l'équilibre, du comportement élastique des solides, de la dynamique des corps solides; acquérir les aptitudes nécessaires pour rechercher les relations entre les éléments régissant le comportement dynamique d'un système et faire le lien avec la dynamique des molécules dans un gaz.

Contenu : système de forces; représentation vectorielle des forces, moment et couple, résultante des forces. Équilibre; identification des forces sur les corps, diagramme du corps libre, systèmes à l'équilibre. Contraintes et déformation; effort interne et externe, contraintes et déformations dues aux efforts normaux. Cinématique; vecteurs position, vitesse et accélération, systèmes de coordonnées. Cinétique; masses et grandeurs associées. Forces et grandeurs associées. Dynamique des solides; lois de Newton, impact et vibrations. Interprétation de la viscosité des gaz à partir de la dynamique moléculaire.

GCH 108 **1 cr.**

Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I

Objectifs : identifier, évaluer et contrôler les risques pour la santé et la sécurité dans des laboratoires; se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciale et fédérale en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les laboratoires et les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. L'intervention suivant un accident de travail.

GCH 109 **2 cr.**

Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie II

Objectifs : identifier, évaluer et contrôler les risques pour la santé et la sécurité sur des procédés chimiques.

Contenu : gestion de sûreté de procédé chimique. La toxicité. Hygiène industrielle. L'inflammabilité, les explosions. Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité. Concentration minimale d'oxygène. Énergie minimale d'allumage. Sources d'allumage. Les explosions. Méthodes de purge. Électricité statique. Contrôle d'électricité statique. Soupapes de sûreté - placement et calculs de leur taille.

Préalable : GCH 108

GCH 111 **3 cr.**

Chimie organique pour l'industrie

Objectif : connaître la structure, la nomenclature des substances organiques, les fonctions principales, les principaux mécanismes de réaction et les applications industrielles de la chimie organique.

Contenu : revue des concepts fondamentaux et de la nomenclature, isomérisme, groupements fonctionnels. Sources des composés organiques. Les alcanes, leur mécanisme de réaction, composés halogénés, réactions de substitution nucléo-

phile, production des alcools et des aminés. Réactions des alcènes, mécanismes des réactions de substitution, élimination et addition. Les époxydes, les glycols, chlorure de vinyle, éthanol, acrylonitriles, polymères. Les composés aromatiques, halogénéation, sulphonation, nitration, alkylation; mécanismes de substitution électrophile. Réactions du groupement carbonyl, formation des esters, amides, anhydrides, mécanisme d'addition nucléophile au groupement carbonyl. Oxydation et réduction, hydrogénation des groupes nitro, des alcènes, des composés aromatiques. Applications industrielles.

GCH 112 **3 cr.**

Chimie inorganique

Objectifs : comprendre la structure et le comportement physicochimique du solide cristallisé en fonction de ses défauts de structure; comprendre les principes de base de la chimie des minéraux, l'électrochimie et la corrosion des métaux; comprendre les bases chimiques de production de principaux produits/intermédiaires inorganiques : engrais, alcalis, produits halogènes et métaux.

Contenu : énergétique chimique. Solides cristallisés. Défauts de la structure cristalline. Solides inorganiques dans la catalyse hétérogène. Silicates et aluminosilicates. Gaz dans l'atmosphère terrestre. Azote, phosphore et potassium. Soufre et ses composés. Alcalis. Halogènes. Ions dans une solution. Oxydoréduction dans une solution. Corrosion des métaux. Métallurgie extractive.

GCH 116 **3 cr.**

Mathématiques II

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur.

Contenu : notions d'équations différentielles. Équations différentielles du 1^{er} ordre : équations à variables séparables, exactes, équations linéaires, équations se ramenant au 1^{er} ordre. Équations et systèmes d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : opérateur D, solutions générales complémentaires et particulières. Transformée de Laplace : calcul de transformée, fonctions périodiques et avec délai. Équations différentielles partielles. Séries de Fourier. Applications.

Antérieure : GCH 103 ou GCI 101 ou GIN 105

GCH 120 **3 cr.**

Techniques analytiques

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : titrage, précipitation, complexation, oxydoréduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Voltamétrie et polarographie. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émissions atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phases liquide et gazeuse. Travaux de laboratoire.

GCH 150 **2 cr.**

Communication I

Objectif : maîtriser les notions de base de la communication écrite et orale associées à la pratique du génie.

Contenu : importance de la communication dans la profession d'ingénieur. Traitement de texte. Logiciel d'exposition. Rédaction de lettre administrative. Rédaction de cv. Présentation orale. Outils et techniques de présentation.

GCH 151 **1 cr.**

Communication II

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie et communiquer avec d'autres professionnels; mettre en valeur la présentation écrite ou orale par les moyens multimédias.

Contenu : écrits techniques en ingénierie. Appel d'offre. Réponse à l'appel d'offre. Rapports techniques. Notes de services. Procès-verbal. Plan d'affaires. Présentation orale en ingénierie. Outils multimédias. Communication scientifique. Communication administrative. Communication d'affaires. Communication dans des réunions d'ingénierie. Préparation d'une réunion. Gestion de la réunion. Procès-verbal de la réunion. Suivi de la réunion.

Préalable : GCH 150

GCH 152 **2 cr.**

Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie chimique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur chimiste. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitæ, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

GCH 200 **3 cr.**

Phénomènes d'échanges I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existant entre les trois types de transfert. Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Fluides non newtoniens. Établissement des équations de diffusion-convection pour chaque type de transfert par l'approche des bilans différentiels. Conduction et convection thermiques. Échanges massiques et diffusion dans les systèmes binaires.

Concomitante : GCH 116

GCH 203 **2 cr.**

Informatique pour ingénieurs

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués. Effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel. Création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudo-

code. Introduction à la programmation avec Matlab : les variables, les structures de contrôle, les fonctions, les tableaux, les pointeurs, la manipulation de fichiers. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.

GCH 205 **3 cr.**

Phénomènes d'échanges II

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en transferts de momentum, d'énergie et de masse.

Contenu : équations fondamentales de transfert appliquées aux systèmes isothermes et non isothermes. Profil transitoire et distribution bidimensionnelle de la température. Transferts de momentum, d'énergie et de masse dans les écoulements turbulents. Fluides non newtoniens. Échanges massiques et diffusion dans les systèmes binaires. Notions de couches limites fluidiques, thermiques et massiques. Définition caractéristique des coefficients de frottement, de transfert de chaleur et de masse. Analogies. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 200

GCH 210 **3 cr.**

Opérations unitaires I

Objectif : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur.

Contenu : écoulement interne dans les conduites, coefficient de frottement, écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Conception d'échangeur de chaleur. Évaporateurs simples et à multiples effets. Séchage.

Antérieure : GCH 200

GCH 213 **2 cr.**

Communication graphique en génie chimique

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour la conception, le tracé et l'interprétation de dessins techniques et l'utilisation des logiciels pertinents comme moyen de communication dans les principaux champs d'activités du génie chimique.

Contenu : introduction aux techniques du dessin technique et aux logiciels AutoCAD et CorelDraw ou logiciels similaires. Projections isométriques, obliques et orthogonales. Coupes, sections et cotations. Normes, terminologie et symbolique en génie chimique. Lecture de plans et devis. Apprentissage interactif des logiciels. Applications au génie chimique.

GCH 215 **3 cr.**

Opérations unitaires II

Objectif : connaître les concepts régissant les transferts de matière et concevoir des procédés de séparation utilisés dans l'industrie chimique.

Contenu : application des bilans de matière, d'énergie et des principes physico-chimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colon-

nes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Approche de McCabe-Thiele. Efficacité d'un plateau réel. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert. Calcul d'une colonne.

Antérieures : GCH 205 et (GCH 300 ou GCH 301)

GCH 220 3 cr.

Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Antérieures : GCH 210 et GCH 215

GCH 300 3 cr.

Thermodynamique chimique

Objectif : maîtriser les concepts propres aux équilibres de phases et chimiques pour les corps purs et les mélanges.

Contenu : critères d'équilibre thermodynamique pour des systèmes à un ou plusieurs composés distribués entre plusieurs phases. Équation d'état de Gibbs-Duhem. Critères pour l'équilibre chimique de systèmes réactionnels. Règle de Gibbs. Demande énergétique associée à une transformation physicochimique : énergie libre de Gibbs. Compositions à l'équilibre. Incidence de la température sur divers systèmes réactionnels et non réactionnels et de la pression sur la fugacité des corps purs et les espèces d'un mélange. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 100

GCH 301 4 cr.

Analyse énergétique de procédés

Objectifs : faire des bilans de matière/énergie/entropie sur des unités ou un ensemble d'unités; évaluer les propriétés thermodynamiques à l'aide de différents logiciels spécialisés; résoudre des problèmes d'équilibres de phases et de réactions chimiques; intégrer les bilans à des systèmes physiques de séparation, de mélange et à des systèmes réactionnels.

Contenu : le second principe de la thermodynamique, l'entropie. Gaz réel et équation d'état, effet Joule-Thomson. Entropie et machines thermiques. Énergie libre, fugacité, mélanges binaires. Équilibres de phases et de réactions chimiques, mélanges non idéaux.

Préalable : GCH 102

GCH 311 3 cr.

Cinétique

Objectifs : maîtriser les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, et comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse.

Contenu : stœchiométrie et bilan molaire. Définition du degré d'avancement de la vitesse d'une réaction et des différents facteurs influençant cette vitesse. Description des lois cinétiques applicables

aux réactions irréversibles, réversibles, en série, parallèles et complexes. Mécanisme de réaction. Catalyse hétérogène et homogène.

Antérieure : GCH 300

GCH 320 3 cr.

Calcul des réacteurs

Objectif : connaître les principes permettant la conception des réacteurs chimiques et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 311

GCH 321 4 cr.

Systèmes réactionnels

Objectifs : connaître les mécanismes réactionnels et la cinétique formelle comme outil d'étude et de conception des réacteurs chimiques et biochimiques; apprendre les méthodes d'analyse d'opération et de conception de réacteurs et les appliquer dans différents procédés industriels (thermochimique, catalytique, biochimique, biotechnologique).

Contenu : les types de contact entre les réactifs, les régimes permanent et transitoire, la cinétique comme la science de mesurer la vitesse à laquelle s'effectue une réaction chimique, l'expérimentation et les outils mathématiques nécessaires pour trouver les expressions cinétiques, les bilans de matières et d'énergie pour les différents types de réacteurs et l'intégration des expressions cinétiques, les réactions complexes et les outils de cinétique phénoménologique, les systèmes réactionnels enzymatiques/biotechnologiques, les systèmes réactionnels de polymérisation, les systèmes thermocatalytiques, les non-idéalités des systèmes réactionnels et leur rôle à l'opération et la conception de réacteurs chimiques et biotechnologiques.

Préalable : GCH 301

GCH 323 2 cr.

Électricité et appareils électriques

Objectif : acquérir les notions fondamentales de l'analyse et de la modélisation des dispositifs électriques : circuits électriques de base, transformateur, transport d'énergie électrique et moteurs électriques.

Contenu : revue des lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétique, champ électrique, courant et résistance, champ magnétique. Circuits électriques. Transport d'énergie électrique et moteurs : couplage entre deux bobines, transformateur, tension triphasée, appareils tournants, génératrices et moteurs à courant continu, moteur asynchrone triphasé, alternateur.

GCH 330 4 cr.

Laboratoire physicochimique

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations thermocinétiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des montages expérimentaux.

Contenu : expériences de laboratoire pour illustrer et intégrer les concepts

vus dans la chaîne thermocinétique dont : coefficient de compressibilité du CO₂, combustion du kérosène, chauffage d'un mélange éthanol-eau, équilibre vapeur-liquide n-heptane-toluène, équilibre liquide-liquide-vapeur n-butanol-eau-acide acétique, chaleur de réaction et cinétique d'une réaction d'hydrolyse, adsorption de l'air humide sur la zéolite, réacteur batch, réacteur tubulaire, réacteurs CSTR - reformage du méthanol.

Préalable : GCH 321

GCH 340 3 cr.

Introduction aux polymères synthétiques

Objectif : connaître les méthodes de préparation, les propriétés et la mise en œuvre des polymères.

Contenu : réactions de polymérisation et de copolymérisation. Conditions de polymérisation. Dimension de chaînes polymériques. Élasticité du caoutchouc. État vitreux et température de transition vitreuse. Viscoélasticité. Influence de la cristallinité. Orientation et étirage. Méthodes d'analyse des macromolécules. Traitement et mise en œuvre des polymères thermodurcissables et thermoplastiques. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 106 ou GBT 106

GCH 350 3 cr.

Introduction au génie biochimique

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales en biochimie et en biotechnologie et comprendre les principes qui sont à la base du développement des biotechnologies.

Contenu : éléments de microbiologie. Chimie et biochimie du vivant. Transformations et catalyse enzymatiques. Stœchiométrie métabolique et aspects énergétiques. Cinétique moléculaire et systèmes de contrôle. Cinétique de l'assimilation du substrat, de la formation de produits et de la croissance de la biomasse. Phénomènes d'échanges contrôlants. Design et analyse des réacteurs biologiques. Opérations unitaires pour la récupération des produits. Aspects industriels de la biotechnologie.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme.

GCH 400 3 cr.

Instrumentation et théorie d'expérimentation

Objectifs : connaître différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie chimique. Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leur propagation sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrites et orales.

Antérieure : GIN 115

GCH 402 4 cr.

Régulation des procédés

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux de la régulation des procédés; concevoir un contrôleur simple.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du

deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, par méthodes théoriques et empiriques. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

Préalable : GCH 116

GCH 403 4 cr.

Instrumentation

Objectifs : connaître les divers dispositifs de mesure et d'actionnement des procédés chimiques, leurs caractéristiques, leur fonctionnement et leur précision ainsi que les diverses techniques de saisie des données; utiliser les dispositifs de mesure pour une mise en œuvre concrète dans le cadre d'un projet.

Contenu : dispositifs de mesure de la température, de la pression, du débit, du niveau d'un liquide et de la concentration. Modèles de fonctionnement. Précision. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs : vannes pneumatiques, électrovannes, moteurs continus et impulsions. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Interface graphique et instrument virtuel. Laboratoires et projet.

GCH 404 3 cr.

Instrumentation

Objectifs : connaître les divers dispositifs de mesure et d'actionnement des procédés chimiques, leurs caractéristiques, leur fonctionnement et leur précision ainsi que les diverses techniques de saisie des données; utiliser les dispositifs de mesure pour une mise en œuvre concrète dans le cadre d'un projet.

Contenu : dispositifs de mesure de la température, de la pression, du débit, du niveau d'un liquide et de la concentration. Modèles de fonctionnement. Précision. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs : vannes pneumatiques, électrovannes, moteurs continus et impulsions. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Interface graphique et instrument virtuel. Laboratoires et projet.

GCH 405 3 cr.

Régulation des procédés

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux de la régulation des procédés; concevoir un contrôleur simple.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, par méthodes théorique et empirique. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

Préalable : GCH 116

GCH 410 3 cr.

Régulation des procédés

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation

tion des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

GCH 415 1 cr.

Projet d'intégration I

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : aspects théoriques. Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire sur un procédé défini par l'équipe professorale et technique, identification par les étudiantes et étudiants des principales unités et de leurs principes de base. Initiation à la recherche bibliographique. Réalisation du projet en équipe. Établissement d'un échéancier, d'un budget et d'un plan de communication. Prise en compte des aspects environnementaux, de développement durable et de sécurité. Présentation d'un rapport d'étape et d'un exposé des résultats.

GCH 416 2 cr.

Projet d'intégration II

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : application à l'échelle laboratoire.

Contenu : à partir des résultats du projet d'intégration I, rédaction des protocoles expérimentaux et conception d'un plan d'expériences simple sous la supervision de l'équipe professorale et technique. Opération des unités du procédé. Analyse et caractérisation des produits obtenus. Gestion des aspects environnementaux. Présentation d'outils de communication et de marketing. Organisation de conférences. Recherche de support financier. Présentation du rapport final et exposé des résultats.

Préalable : GCH 415

GCH 417 1 cr.

Projet d'intégration III

Objectif : s'engager dans un processus de synthèse et d'intégration des matières des activités pédagogiques de la session S4 du programme de génie chimique.

Contenu : projet d'intégration avec étude d'un processus industriel composé des modules opérationnels étudiés dans les autres activités magistrales de S4. L'étude comporte les étapes suivantes : 1) analyse du diagramme d'écoulement du processus; 2) choix d'au moins six modules opérationnels représentatifs des matières enseignées; 3) bilans de matières et d'énergie pour chaque module; 4) calcul de design et préliminaire de chaque module; 5) dimensionnement des équipements majeurs; 6) premiers éléments de contrôle et de sécurité; 7) estimation préliminaire des coûts. Exécution : chaque module opérationnel sera considéré comme un devoir et des groupes d'un maximum de 4 personnes seront formés pour produire un rapport pour chaque devoir.

Préalable : GCH 416

GCH 422 4 cr.

Design des procédés chimiques I

Objectifs : préparer le travail de conception et de synthèse qui intègre les différents éléments de la formation de l'ingénieur-chimiste; participer activement aux différentes étapes de réalisation d'un projet de conception de procédés chimiques.

Contenu : analyse des différentes étapes de développement d'un projet. Stratégie de gestion de projets. Cheminement critique. Diagramme d'écoulement. Conception assistée par ordinateur. Bilans de masse et d'énergie. Choix et dimensionnement des équipements. Analyse de risque. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Choix du site et de la disposition des équipements. Analyse économique. Estimation des coûts en capital d'opération. Analyse de rentabilité. Le travail sera réalisé en une ou plusieurs équipes travaillant sur un projet spécifique, à réaliser de préférence en collaboration avec un partenaire industriel. Le sujet du projet peut représenter l'ingénierie préliminaire en vue de la construction d'une nouvelle usine ou une modification d'une usine existante. Ce projet sera complété sur deux sessions avec le cours GCH 426.

Antérieures : GCH 430 et GCH 440

GCH 425 3 cr.

Design des procédés chimiques II

Objectif : concevoir un procédé chimique particulier par l'intégration de concepts complémentaires portant sur la synthèse des procédés chimiques, le design des unités fonctionnelles du procédé, et des notions de rentabilité, de sécurité et de respect de l'environnement.

Contenu : considérations générales pour la conception d'usine. Techniques d'optimisation appliquées au dimensionnement des unités de production. Cycle opérationnel. Normes de fabrication des unités. Normes de sécurité. Design détaillé des unités d'un procédé impliquant le transport fluïdique, l'échange massique, l'échange thermique ainsi que des unités opérationnelles complémentaires. Familiarisation avec le logiciel de simulation FLOWTRAN.

Préalable : GCH 421

GCH 426 6 cr.

Design des procédés chimiques II

Objectifs : préparer le travail de conception et de synthèse qui intègre les différents éléments de la formation de l'ingénieur-chimiste; participer activement aux différentes étapes de réalisation d'un projet de conception de procédés chimiques.

Contenu : analyse des différentes étapes de développement d'un projet. Stratégie de gestion de projets. Cheminement critique. Diagramme d'écoulement. Conception assistée par ordinateur. Bilans de masse et d'énergie. Choix et dimensionnement des équipements. Analyse de risque. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Choix du site et de la disposition des équipements. Analyse économique. Estimation des coûts en capital d'opération. Analyse de rentabilité. Le travail sera réalisé en une ou plusieurs équipes travaillant sur un projet spécifique, à réaliser de préférence en collaboration avec un partenaire industriel. Le sujet du projet peut représenter l'ingénierie préliminaire en vue de la construction d'une nouvelle usine ou une modification d'une usine existante. Ce cours est la suite du projet commencé dans le cours GCH 422.

Préalable : GCH 422

GCH 430 3 cr.

Procédés industriels chimiques

Objectif : connaître les modes de transformation de la matière première en produits, sous-produits et rejets dans l'industrie chimique.

Contenu : caractérisation du fonctionnement des unités de transformation : bilans de matière et d'énergie. Cheminement de la matière et de l'énergie dans le procédé entier. Étude et analyse des caractéristiques des matières premières. Transformations des matières premières à caractère minéral et organique incluant la biomasse. Présentation et rôle des unités de transformation industrielle pétrochimique, sidérurgique, carbochimique et minéralogique. Contraintes énergétiques et environnementales.

Antérieures : (GCH 111 ou GCH 115) et GCH 210 et GCH 215 et (GCH 320 ou GCH 321)

GCH 432 3 cr.

Introduction au génie des pâtes et papiers

Objectifs : maîtriser les principes régissant le domaine des pâtes et papiers; savoir transposer quelques principes fondamentaux du génie chimique aux procédés des pâtes et papiers; comprendre les problèmes environnementaux reliés à l'industrie des pâtes et papiers; se sensibiliser aux nouvelles technologies.

Contenu : le bois. Manutention du bois. Pâtes obtenues avec le bois. Matériel de cuisson. Récupération des liqueurs de cuisson. Blanchiment. Préparation de la suspension servant à fabriquer les papiers. Opérations en partie humide et en partie sèche de la machine à papier. Lutte contre la pollution des eaux et contre la pollution atmosphérique. Nouvelles technologies.

Antérieure : GCH 111 ou COR 200

GCH 435 3 cr.

Électrotechnologies

Objectifs : maîtriser les principes régissant le domaine des électrotechnologies appliquées aux procédés de séparation et de transformation; savoir transposer quelques principes du génie chimique aux procédés des électrotechnologies; connaître les avantages des électrotechnologies par rapport aux technologies traditionnelles.

Contenu : techniques électrolytiques : électrodialyse, électrolyse. Électrothermie : chauffage indirect par résistance, chauffage par résistance, chauffage par rayonnement, chauffage par hystérésis diélectrique, chauffage par rayonnement infrarouge, chauffage par sources ultrasonores d'énergie, chauffage par arc électrique. Chauffage par plasma. Réactions chimiques sous conditions plasma. Exemples d'applications industrielles.

Préalable : avoir obtenu 81 crédits dans le programme.

GCH 440 3 cr.

Simulation des procédés chimiques

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés chimiques en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : composantes, schéma et calcul des procédés. Boucles de recyclage et séquence de calcul. Promoteurs de convergence. Principes de calcul des unités. Degrés de liberté. Propriétés thermodynamiques : choix des méthodes. Calcul des purges et des ajouts. Optimisation. Caractéristiques des logiciels de simulation. Régime permanent et régime

transitoire. Dynamique des procédés. Perturbations et contrôleurs. Études de cas et applications sur logiciel. Projet de simulation d'un procédé chimique.

Antérieures : GCH 210 et GCH 215 et GCH 321

GCH 445 3 cr.

Systèmes experts en ingénierie

Objectif : utiliser les éléments fondamentaux des systèmes experts dans des cas simples en ingénierie.

Contenu : origine et historique des systèmes experts. Éléments de logique formelle. Structure et fonctionnement d'un système expert. Représentation de la connaissance. Raisonnement approximatif. Diagnostic à l'aide de systèmes experts. Initiation à un langage type. Construction d'un système expert : étapes et mise en œuvre. Exercices avec le langage PROLOG.

Préalables : GIN 200 et avoir obtenu 81 crédits dans le programme.

GCH 450 3 cr.

Commande des procédés par ordinateurs

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux permettant la saisie des données et la conduite d'un procédé par ordinateurs.

Contenu : composantes et structure d'une commande numérique. Opérations logiques simples. Mots et masques binaires. Conversion analogique-numérique et numérique-analogique. Interfaces séries et parallèles. Modem. Types de capteurs et d'actuateurs. Filtrage des signaux. Modèles discrets. Période d'échantillonnage. Transformée en Z. Analyse de la réponse en boucle ouverte et en boucle fermée des systèmes échantillonnés. Design de contrôleurs numériques. Commandabilité et stabilité. Laboratoires. Conduite de procédés en temps réel. Projet.

Antérieures : (GCH 400 ou GCH 403) et (GCH 402 ou GCH 410) ou équivalents

GCH 460 3 cr.

Gestion de projets

Objectifs : planifier et gérer des projets simples d'ingénierie ou d'ingénieur.

Contenu : définition et organisation de projets. Gestionnaire de projets. Planification structurelle. Planification opérationnelle. Échéancier. Budget. Contrôle de projets. Qualité. Risque. Gestion de ressources humaines.

GCH 532 3 cr.

Génie environnemental

Objectifs : acquérir les bases du génie de l'environnement; connaître le contexte légal dans lequel l'ingénierie ou l'ingénieur exerce ses activités; prendre conscience du rôle à jouer par rapport à la protection de l'environnement; développer, par la réalisation d'un projet intégrateur, les compétences de travail en équipe et savoir communiquer efficacement les résultats dans ce domaine.

Contenu : nuisances environnementales. Types. Sources, nature et ampleur des déchets. Toxicité et risque. Aspects législatifs. Classification des matières dangereuses. Lois, règlements et normes pour les rejets. Les juridictions. Responsabilité de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Gestion des nuisances environnementales. Approches préventive et curative. Aperçu des technologies de traitement des effluents gazeux, liquides et solides. Gestion de la qualité de l'eau, des sols et de l'air. Calcul

de la concentration des polluants rejetés dans le milieu. Magnitude des traitements requis. Évaluation des impacts. Nature des impacts, procédure d'évaluation environnementale. Contenu du rapport d'impact. Les juridictions. Audiences publiques. L'ingénierie ou l'ingénieur et la société. Rôle de l'ingénierie ou de l'ingénieur, responsabilité sociale et champs d'action. Éthique. Gestion intégrée et développement durable. Normes ISO. Importance de la communication avec le public.

GCH 540 3 cr.**Traitement de la pollution de l'air**

Objectif : acquérir les notions fondamentales permettant de réaliser l'échantillonnage de l'air pollué et la conception de procédés d'épuration.

Contenu : identification qualitative et évaluation quantitative des émissions des polluants gazeux ou particulaires. Caractérisation des émissions selon les sources principales. Échantillonnage et analyse des effluents gazeux. Isocinétisme. Normes. Applications des principes d'opérations unitaires pour le traitement d'effluents pollués. Absorption avec ou sans réaction chimique, adsorption avec régénération, oxydation catalytique ou biologique. Enlèvement des particules. Chambre de sédimentation, cyclones, filtres, tours de lavage.

Antérieure : GCH 210 ou GBT 210

GCH 545 3 cr.**Traitement des eaux usées industrielles**

Objectifs : évaluer les effets des déversements des eaux usées industrielles et concevoir des procédés de traitement.

Contenu : critères de la qualité des eaux. Indicateurs de la contamination humaine et industrielle. Normes exigées pour l'eau destinée à la consommation, la récréation et l'usage industriel. Capacité d'autopurification d'un cours d'eau. Procédés de traitements physiques, biologiques, chimiques. Applications industrielles. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir terminé six sessions d'études en génie.

GCH 550 3 cr.**Modélisation des systèmes environnementaux**

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieure : GIN 202 ou l'équivalent

GCH 551 3 cr.**Gestion des matières résiduelles**

Objectifs : acquérir les connaissances pour la gestion des déchets solides d'origine municipale et industrielle, de la source à la disposition ultime; connaître les principes de gestion

des déchets solides; comprendre et gérer les problèmes environnementaux reliés aux déchets solides.

Contenu : caractéristiques des déchets : sources, caractérisation et propriétés. Législation et réglementation provinciales et fédérales, normes. Déchets solides d'origine municipale : production, tri à la source, collecte, transport, manutention, entreposage, traitement, recyclage et disposition. Déchets dangereux d'origine municipale et industrielle : tri, échange, co-disposition, enfouissement, endiguement, solidification et encapsulation. Traitement et disposition des lixiviats.

Antérieure : GIN 202 ou équivalent

GCH 700 6 cr.**Définition du projet de recherche**

Objectifs : sous la responsabilité de la directrice ou du directeur de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche; développer un esprit de synthèse et expérimenter une démarche de définition de projet de recherche.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique et identifiant un projet de recherche, l'étudiante ou l'étudiant est guidé par sa directrice ou son directeur dans une démarche de définition de projet qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin de la deuxième session d'inscription.

GCH 701 21 cr.**Activités de recherche et mémoire****GCH 702 1 cr.****Étude spécialisée I**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2^e et 3^e cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

GCH 703 2 cr.**Étude spécialisée II**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2^e et 3^e cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

GCH 706 3 cr.**Génie des procédés pharmaceutiques**

Objectifs : Prendre conscience du rôle que joue l'ingénieur chimiste dans cette branche de l'industrie. Se familiariser avec l'ensemble des opérations unitaires utilisées par l'industrie pharmaceutique. Développer l'aptitude à intégrer l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques acquises au milieu du génie pharmaceutique.

Contenu : procédés de séchage, conditionnement de l'axe et humidification, extraction I-I, cristallisation, filtration, évaporation et distillation, séparations membranaires et chromatographique; procédés biologiques, manutention et entreposage de granules et de poudres.

Préalable : 5 sessions

GCH 710 3 cr.**Séparation et purification en biotechnologie**

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparations et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matière et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-québécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes; le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique par rapport aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

Préalable : GCH 215

Antérieures : GCH 205 et GCH 300

GCH 950 3 cr.**Projet de spécialité I**

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalables : avoir obtenu 66 crédits dans le programme.

GCH 955 3 cr.**Projet de spécialité II**

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : GCH 950

GCI**GCI 100 3 cr.****Algèbre linéaire**

Objectif : acquérir des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel et algébrique de modèles mathématiques utiles à l'ingénierie ou l'ingénieur.

Contenu : calcul matriciel : notation, opérations sur les vecteurs et les matrices, propriétés des opérations. Systèmes d'équations linéaires. Algorithme de Gauss-Jordan. Espace vectoriel : sous-espaces, indépendance linéaire, base, dimension, norme, orthogonalisation de Gram-Schmidt, interprétation géométrique.

que. Déterminants. Vecteurs et valeurs propres : définitions, matrices diagonales, symétriques, à coefficients complexes, hermitiennes, unitaires et définies positives, interprétation géométrique, applications.

GCI 101 3 cr.**Mathématiques I**

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles, de différentielles totales, d'intégrales doubles et triples et les techniques d'intégration pour les intégrales doubles et triples; appliquer ces notions à la résolution de problèmes de géométrie.

Contenu : rappel des propriétés de l'intégrale simple. Dérivées partielles de fonctions de plusieurs variables, application à la géométrie dans R3. Coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Techniques d'intégration des intégrales doubles et triples. Applications des intégrales à la géométrie dans le plan et l'espace et à des problèmes reliés à la mécanique. Dérivée directionnelle, gradient d'une fonction scalaire, divergence et rotationnel d'un champ vectoriel.

GCI 102 3 cr.**Méthodes probabilistes en génie civil**

Objectifs : acquérir les différents concepts de probabilités et de statistiques; interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques.

Contenu : probabilités : concepts de base en probabilités. Lois de probabilité discrètes et continues. Moments et espérances. Distributions probabilistes uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Statistiques : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse. Régression et corrélation.

Antérieure : GCI 101

GCI 103 3 cr.**Mathématiques II**

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur.

Contenu : notions d'équations différentielles. Équations différentielles du 1^{er} ordre : équations à variables séparables, exactes, équations linéaires, équations se ramenant au 1^{er} ordre. Équations et systèmes d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : opérateur D, solutions générales complémentaires et particulières. Transformée de Laplace : calcul de transformée, fonctions périodiques et avec délai. Équations différentielles partielles. Séries de Fourier. Applications.

Antérieure : GCI 101

GCI 105 3 cr.**Statique et notions de résistance des matériaux**

Objectifs : comprendre les lois fondamentales de l'équilibre et du comportement élastique des solides et les appliquer à l'étude de la résistance d'éléments structuraux soumis à des charges axiales et à des moments de torsion et de flexion.

Contenu : systèmes de forces et résultantes de forces. Équilibre des éléments et des systèmes avec charges concentrées et réparties. Diagramme des efforts tranchants et des moments fléchissants. Moments d'inertie. Résistance et déformation

binaires et séquentiels réalisés dans un FPGA; conception et réalisation des logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée contenant une interface usagers.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 201 2 cr.

Conception d'un système électronique

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les étapes imposées d'analyse des besoins, d'études préliminaire et détaillée, de conception, de réalisation et de test dans le but de produire un système électronique/informatique; Planifier et suivre un projet en suivant un modèle de procédures imposé; agir avec professionnalisme en fournissant les documents requis prédéfinis et en faisant l'analyse critique de ses réalisations au sein de son équipe.

Contenu : projet de conception d'un système englobant des éléments matériels et logiciels. Conception et réalisation de circuits imprimés. Participation à la conception et à la réalisation de logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée et contenant une interface usagers graphique. Définition des besoins clients par analyse fonctionnelle. Introduction aux neuf plans de gestion de projet (échancier, coûts, ressources, risques, approvisionnement, contenu, qualité, communication et intégration). Utilisation de diagrammes de Gantt. Courbes d'avancement en « S ». Introduction à la gestion des portes. Introduction au travail en équipe multidisciplinaire. Journal de bord d'équipe. Tenue des dossiers. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 210 3 cr.

Systèmes et signaux

Compétences : déterminer la réponse d'un système à temps continu à une excitation périodique ou apériodique et analyser les signaux d'entrée/sortie du système dans les domaines temporel et fréquentiel; faire la simulation, en utilisant un logiciel approprié, des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel; faire la conception, avec des outils analytiques et logiciels, d'un filtre analogique selon des spécifications données.

Contenu : propriétés et représentations mathématiques des signaux continus réels et complexes dans les domaines temporel et fréquentiel. Séries et transformée de Fourier des signaux continus : définition, propriétés, applications. Techniques de modulation. Transformée de Laplace : définition, propriétés, applications. Fonctions de transfert continues : analyse temporelle, fréquentielle et courbes de réponse. Convolution. Outils logiciels de simulation des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel. Circuits RLC et impédances complexes. Stabilité et modes d'oscillation. Conception de filtres analogiques.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 211 2 cr.

Mathématiques des signaux continus

Compétences : déterminer la réponse d'un système à temps continu à une excitation périodique ou apériodique et analyser les signaux d'entrée/sortie du système dans les domaines temporel et fréquentiel; faire la simulation, en utilisant un logiciel appro-

prié, des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Contenu : propriétés et représentations mathématiques des signaux continus réels et complexes dans les domaines temporel et fréquentiel. Séries et transformées de Fourier des signaux continus : définition, propriétés, applications. Transformée de Laplace : définition, propriétés, applications. Fonctions de transfert continues : analyse temporelle, fréquentielle et courbes de réponse. Convolution. Outils logiciels de simulation des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 220 3 cr.

Circuits logiques

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques à partir de spécifications descriptives : faire l'analyse et la synthèse de circuits logiques combinatoires; faire l'analyse et la synthèse de circuits logiques séquentiels; réaliser un système numérique simple sur une technologie de circuits programmables.

Contenu : représentation de l'information numérique. Application de l'algèbre de Boole à la conception des circuits. Principes et fonctions de la logique combinatoire. Principes et fonctions de la logique séquentielle. Automates et machines à états finis. Langages de description des systèmes logiques : schémas logiques, diagrammes de machines à états finis, langage de description de matériel. Techniques de conception des systèmes logiques. Technologies des systèmes logiques.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 230 3 cr.

Électronique des signaux

Compétences : obtenir et représenter la réponse fréquentielle d'un circuit linéaire par une approche analytique ou par simulation et obtenir, par simulation, la réponse temporelle d'un circuit linéaire ou non linéaire; analyser et concevoir des circuits simples comprenant des dispositifs actifs comme des transistors et des amplificateurs opérationnels; concevoir des filtres analogiques actifs complexes.

Contenu : la diode, le transistor et leurs modèles. L'amplificateur opérationnel et son modèle. Les impédances complexes, les phaseurs, les fonctions de transfert harmoniques et les lieux de Bode. Logiciel de simulation de circuit. Dispositifs électroniques : filtres d'ordre 1 et 2, oscillateurs, sommateurs, multiplicateurs, redresseurs, régulateurs à diode zéner, comparateurs, interrupteurs analogiques, amplificateurs de puissance. Les filtres analogiques actifs complexes.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 240 3 cr.

Conception de logiciels

Compétences : faire l'analyse et la modélisation objet d'un logiciel : analyser les spécifications et les structures d'information d'un logiciel dans une notation de modélisation objet standardisée, modéliser une gamme variée de structures de données et d'algorithmes sous forme de classes et choisir les solutions appropriées pour un problème spécifique; faire l'implémentation d'un logiciel basé sur des objets : exercer une approche

disciplinée dans la conception, la codification et le test de logiciels écrits dans un langage orienté objet de haut niveau, écrire des paquetages (modules) dans un bon style de programmation, concevoir, implanter et tester un logiciel impliquant plusieurs paquetages (modules); modéliser un problème concret par le moyen de l'analyse de structures de données et d'algorithmes appropriés : représenter et modéliser l'information discrète, déterminer les structures de données et les algorithmes appropriés; faire la synthèse d'une solution : implémenter de manière efficace les structures de données et les algorithmes par la programmation.

Contenu : méthodes de base du génie logiciel et programmation structurée. La notation UML. Classes et abstractions de données. Surcharges des opérateurs. Héritage. Polymorphisme et fonctions virtuelles. Les flots d'entrées et de sorties. Les gabarits (*templates*). Gestion d'exceptions. Pointeurs et chaînes. Mise en œuvre de structures de données. Méthodes d'accès aux fichiers. Compilateurs et procédures de développement de programmes. Codage de l'information, opérateurs logiques, algèbre de Boole. Arithmétique. Relations et graphes. Automates et machines à états finis. Algorithmes et structures de données : piles, listes chaînées, tableaux.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 260 1 cr.

Filtrage analogique

Compétences : concevoir et réaliser avec les outils analytiques et logiciels appropriés, des filtres analogiques selon des spécifications données.

Contenu : filtre passe-bas idéal et approximations de Butterworth, Chebyshev et Bessel. Sélection d'une fonction de transfert normalisée rencontrant les spécifications données. Transformations fréquentielles pour obtenir un passe-bas, un passe-haut, un passe-bande ou un coupe bande dénormalisé. Décomposition d'un filtre d'ordre N en une cascade de filtres d'ordre 2. Structures de filtres actifs d'ordre 2 : MFB, VCVS, variables d'état. Sensibilité des filtres actifs. Dénormalisation d'impédance. Logiciels de conception et de simulation.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEL 300 3 cr.

Conception d'un système électrique et électronique

Compétences : concevoir, développer, réaliser et intégrer différents modules d'un système électronique en mettant en pratique une méthode globale adéquate; assurer la disponibilité de l'information et des biens et services requis pour la conduite d'un projet; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échancier et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : conception et réalisation par intégration de modules d'un système électrique et électronique. Le système comprend différents types de technologies numériques, analogiques et électrotechniques. Le système électrique et électronique conçu et réalisé doit se conformer à l'ensemble des standards en cours d'usage et respecter les contraintes imposées par le client. Les différentes étapes de conception devant être suivies sont les

suivantes : identification des besoins du client; élaboration des spécifications préliminaires; génération de concepts; critères de sélection des concepts et identification du concept optimal; étude de faisabilité; conception préliminaire; conception; réalisation; intégration et tests modulaires; intégration et tests d'intégration; dépôt de la documentation.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GEL 301 2 cr.

Conception d'un instrument de mesure

Compétences : réaliser un projet d'ingénierie en suivant les diverses étapes de conception, imposées ou sous supervision, dans le but de produire un instrument de mesure rencontrant des spécifications données; planifier et contrôler le déroulement d'un projet en respectant un processus de gestion, en partie imposé et en partie choisi sous supervision; agir avec professionnalisme en respectant les normes de sécurité, en tenant à jour ses dossiers, en identifiant clairement l'origine de ses sources d'inspiration et en portant un regard critique sur ses réalisations et sa contribution au sein d'une équipe de projet.

Contenu : conception et réalisation d'un instrument de mesure par intégration de modules utilisant différents types de technologies analogiques et numériques. Recherche documentaire sur les produits de même nature existants ainsi que sur les diverses façons de mettre en œuvre les différents modules requis afin de rencontrer des spécifications données. Justification des choix retenus. Réalisation de chaque module, intégration et tests. Choix et utilisation d'un processus de gestion adapté aux besoins du projet et aux contraintes imposées. Planification et contrôle du déroulement du projet basés sur les acquis des sessions antérieures et les contraintes imposées. Conception et réalisation en conformité avec les standards et normes en usage en matière de sécurité entourant les appareils alimentés par le secteur. Rédaction de manuels d'utilisation et de service. Tenue des dossiers. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GEL 310 2 cr.

Dispositifs électroniques à semi-conducteur

Compétences : justifier l'allure des caractéristiques v-i des dispositifs électroniques d'après leurs principes de fonctionnement physique; identifier une technologie appropriée selon l'application et les caractéristiques recherchées d'un circuit électronique.

Contenu : conducteur, semi-conducteur et isolant. Mécanismes de diffusion et de dérive, mobilité. Dopage de type P ou de type N. Jonction PN en circuit ouvert, en polarisation inverse ou dans le sens passant. Relation v-i d'une jonction polarisée dans le sens passant. Jonctions PNP et NPN, relation v-i, caractéristiques graphiques. Canal P, canal N, mécanisme de conduction et de non-conduction dans un canal. Dispositifs électroniques : diode, TBJ, TEC, TGI. Fiches techniques. Modèles de simulation de dispositifs électroniques.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GEL 311 2 cr.

Physique des semi-conducteurs II

Compétences : justifier l'allure des caractéristiques *v-i* des dispositifs électroniques d'après leurs principes de fonctionnement physique; identifier une technologie appropriée de dispositifs électroniques selon l'application et les caractéristiques recherchées d'un circuit électronique. Contenu : jonctions PNP et NPN : structure simplifiée, modes usuels d'opération : actif, *cutoff* et saturation, gains de courant en base commune et en émetteur commun, structure actuelle, modèle Ebers-Moll, caractéristiques mathématiques et graphiques courants – tensions, effet Early, claquage, emballage thermique. MOSFET : structure physique, canal N et canal P, modes d'opération de types enrichissement et appauvrissement de canal, régions d'opération : *cutoff*, triode et saturation, transconductance, modèle, caractéristiques mathématiques et graphiques courants – tensions, claquage, effets de la température. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 320 3 cr.

Électronique analogique II

Compétences : identifier, analyser, concevoir et simuler des circuits intégrés à petite et moyenne échelles et des amplificateurs de puissance; évaluer la performance de ces dispositifs; analyser, concevoir et simuler des circuits à contre-réaction et des circuits de génération et de conditionnement de signaux; évaluer les performances de ces circuits. Contenu : circuits à transistors. Amplificateur différentiel, charge active, source de courant, translateur. Amplificateurs de puissance, rendement, distorsion. Types de contre-réaction, effet et mise en œuvre. Bloc d'alimentation, régulateurs. Convertisseurs AC/DC, DC/DC. Circuits de commutation : monostable, bistable, astable. Circuits de génération de signaux. Circuits à caractéristiques non linéaires. Logiciels de conception et de simulation. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 330 2 cr.

Systèmes électroniques

Compétences : évaluer les performances d'un système électronique et étudier sa conformité à l'ensemble des standards en cours d'usage dans le domaine. Contenu : systèmes numériques/analogiques. Compatibilité électromagnétique. Influence du bruit sur les circuits électroniques. Encapsulation et calculs de la fiabilité. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 340 3 cr.

Électrotechnique

Compétences : effectuer les calculs requis dans la conception et l'application de transformateurs de puissance; évaluer la performance des machines tournantes électriques (moteurs ou générateurs); appliquer les normes de santé et sécurité aux systèmes électriques. Contenu : circuits magnétiques et transformateurs. Machines électriques (AC, DC). Principes généraux de conversion d'énergie électromécanique. Normes de santé et sécurité applicables aux systèmes électriques. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 350 1 cr.

Éléments de statistiques

Compétence : appliquer des éléments de mathématiques statistiques dans l'évaluation des systèmes électriques et électroniques. Contenu : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 360 1 cr.

Phénomènes d'échange de chaleur

Compétences : appliquer les notions d'échange de chaleur et établir un bilan thermique dans un système électrique ou électronique. Contenu : notions de base : température, chaleur, chaleur spécifique, puissance. Mécanisme de conduction, de convection et de rayonnement. Résistance thermique et application au calcul de drains de chaleur. Valeur et limitations de certaines notions empiriques sur le refroidissement des dispositifs et systèmes électroniques. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 361 2 cr.

Phénomènes d'échange de chaleur

Compétences : appliquer les notions d'échange de chaleur au refroidissement des dispositifs et des systèmes électroniques. Contenu : première loi de la thermodynamique. Transfert de chaleur par conduction : conductivité thermique, loi de conduction de Fourier, résistance thermique, flux de chaleur, équation de conduction de chaleur en 3-D, résistance d'étalement, résistance thermique de contact. Éléments de mécanique des fluides : viscosité, fluides newtoniens, écoulement laminaire et turbulent, nombre de Reynolds, courbe caractéristique d'un ventilateur, dissipateur de chaleur. Transfert de chaleur par convection : coefficient de transfert de chaleur, convection forcée le long d'une plaque, nombre de Prandtl, nombre de Nusselt, convection naturelle. Transfert de chaleur par radiation. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 370 2 cr.

Communication graphique

Compétences : communiquer à l'aide de croquis techniques réalisés à main levée; communiquer à l'aide d'un logiciel de dessin avec applications au génie électrique. Contenu : production à main levée de croquis techniques. Apprentissage interactif d'un logiciel de dessin avec applications au génie électrique. Le symbolisme utilisé dans les dessins en génie électrique. Croquis isométriques, vues d'un objet, lignes, vues multiples, coupes et sections, vues auxiliaires et rotations. La cotation. Les trois dimensions : projections axonométriques, projections obliques, perspective d'observation, les ombrages. Concomitantes : activités de la session 3 Antérieures : activités de la session 2

GEL 400 3 cr.

Conception et réalisation d'asservissement

Compétences : concevoir, développer et réaliser un système d'asservissement en mettant en pratique une méthode

globale adéquate; conduire un projet dans le respect du mandat confié, en respectant les contraintes de temps ainsi que les contraintes physiques, humaines et financières; assurer la disponibilité de l'information et des biens et services requis pour la conduite d'un projet; travailler efficacement en équipe disciplinaire; exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité; avoir une pratique socialement responsable et tenir compte des grandes questions contemporaines dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis; produire les documents requis pour la conception du projet. Contenu : projet de conception, de réalisation et de validation d'asservissements analogique et numérique pour la commande d'un système électromécanique comprenant plusieurs entrées et sorties, sujet à des critères de performance et à des contraintes imposés par le client. Toutes les étapes de conception de projet seront appliquées, de l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et à la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Critères de performance d'un asservissement. Asservissement linéaire continu : spécifications descriptives dans les domaines temporel et fréquentiel. Asservissement linéaire discret : spécifications descriptives dans les domaines temporel et fréquentiel. Validation d'un modèle à partir de mesures expérimentales. Validation de la performance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales. Logiciel de conception et de simulation. Concomitantes : activités de la session 4 Antérieures : activités de la session 3

Contenu : projet de conception, de réalisation et de validation d'asservissements analogique et numérique pour la commande d'un système électromécanique comprenant plusieurs entrées et sorties, sujet à des critères de performance et à des contraintes imposés par le client. Toutes les étapes de conception de projet seront appliquées, de l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et à la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Critères de performance d'un asservissement. Asservissement linéaire continu : spécifications descriptives dans les domaines temporel et fréquentiel. Asservissement linéaire discret : spécifications descriptives dans les domaines temporel et fréquentiel. Validation d'un modèle à partir de mesures expérimentales. Validation de la performance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales. Logiciel de conception et de simulation. Concomitantes : activités de la session 4 Antérieures : activités de la session 3

GEL 401 2 cr.

Conception d'un système asservi

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie pour la conception d'un système asservi sujet à des critères de performance et des contraintes imposés par un client. Accomplir la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon les étapes imposées d'un processus standardisé pour des systèmes complexes, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée, autant pour le processus de développement du projet que pour les livrables. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire. Contenu : projet de conception d'un système d'asservissements analogique et numérique pour la commande d'un système électromécanique comprenant plusieurs entrées et sorties, sujet à des critères de performance et des à contraintes imposés par un client. Étapes d'un processus standardisé pour le développement de systèmes complexes depuis l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Documentation normalisée pour le processus et les livrables. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs. Impact d'un projet sur la société. Concomitantes : activités de la session 4 Antérieures : activités de la session 3

GEL 410 3 cr.

Statique et dynamique

Compétence : appliquer les lois fondamentales de la physique pour développer le modèle mathématique de systèmes comportant des éléments mécaniques, électriques, électroniques et/ou thermiques. Contenu : représenter vectoriellement des forces et couples dans l'espace. Identifier les forces sur un corps, faire le DCL statique, calculer la résultante. Appliquer les conditions d'équilibre pour le calcul des réactions. Calculer le centroïde, le moment statique et le moment d'inertie. Calculer les contraintes et les déformations dues à la torsion. Calculer les diagrammes des efforts tranchants et des moments fléchissants dans les poutres. Calculer les contraintes dues aux moments fléchissants. Appliquer au design de poutres en flexion. Utiliser les repères pour définir la position d'un point sur un corps. Calculer les composantes vectorielles de la vitesse et de l'accélération. Identifier les efforts, faire le DCL dynamique. Utiliser la 2^e loi de Newton. Utiliser le principe d'équivalence impulsion-quantité de mouvement. Utiliser le principe d'équivalence travail-énergie. Utiliser les concepts de base en vibration. Concomitantes : activités de la session 4 Antérieures : activités de la session 3

GEL 420 3 cr.

Modélisation, analyse et simulation

Compétences : développer et analyser le modèle mathématique de systèmes physiques comportant des éléments mécaniques, électriques ou thermiques; représenter les modèles mathématiques continus sous forme graphique, variables d'état, entrée-sortie et fonction de transfert et utiliser les outils analytiques appropriés pour analyser et exploiter leurs propriétés; utiliser des logiciels de simulation numérique pour analyser et exploiter des modèles mathématiques de systèmes linéaires et non linéaires; obtenir, valider et exploiter le modèle mathématique d'un système physique à partir de mesures expérimentales. Contenu : développement des équations algébriques et différentielles décrivant la statique et la dynamique de systèmes physiques. Analogies entre les systèmes physiques. Représentation d'un modèle de systèmes physiques sous formes schématique, entrée-sortie, fonction de transfert et variables d'état. Passage d'une représentation à une autre. Analyse des réponses fréquentielle et temporelle d'un système. Utilisation d'un logiciel de CAO pour l'analyse, la transformation, la simulation et la validation d'un modèle de système physique. Analyse des modèles simple entrée et simple sortie, multivariables, continus, linéaires et non linéaires. Linéarisation d'un système non linéaire. Identification paramétrique de modèles à partir de mesures expérimentales. Concomitantes : activités de la session 4 Antérieures : activités de la session 3

GEL 430 2 cr.

Asservissements analogiques

Compétences : formuler, interpréter et utiliser les critères de performance d'un asservissement; concevoir et réaliser un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives en utilisant les outils analytiques et numériques dans les domaines temporel et fréquentiel; valider la performance d'un asservissement par

l'analyse de mesures expérimentales; utiliser un logiciel de CAO pour supporter la conception, la simulation et la validation d'un système asservi.

Contenu : modélisation et représentation schématique d'un système asservi, boucle ouverte versus boucle fermée. Action proportionnelle, dérivée et intégrale; compensateurs avance et retard de phase. Critères de performance d'un asservissement : stabilité, régime transitoire, régime permanent. Analyse de la stabilité et de la performance d'un système asservi linéaire continu avec ou sans retard. Analyse et conception par méthodes analytiques. Analyse et conception par le lieu des racines. Analyse et conception par la réponse en fréquence. Conception d'un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives. Principes de base de l'analyse et de la conception de systèmes asservis non linéaires continus. Utilisation d'un logiciel CAO pour concevoir, simuler et valider un système asservi continu (linéaire et non linéaire).

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEL 431 4 cr.

Asservissements analogiques

Objectifs : formuler, interpréter et utiliser les critères de performance d'un asservissement; concevoir et réaliser un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives en utilisant les outils analytiques et numériques dans les domaines temporel et fréquentiel; valider la performance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales; utiliser un logiciel de CAO pour supporter la conception, la simulation et la validation d'un système asservi.

Contenu : modélisation et représentation schématique d'un système asservi, boucle ouverte versus boucle fermée. Action proportionnelle, dérivée et intégrale; compensateurs avance et retard de phase. Critères de performance d'un asservissement : stabilité, régime transitoire, régime permanent. Analyse de la stabilité et la performance d'un système asservi linéaire continu avec ou sans retard. Analyse et conception par méthodes analytiques. Analyse et conception par la réponse en fréquence. Conception d'un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives. Principes de base de l'analyse et de la conception de systèmes asservis non linéaires continus.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEL 432 3 cr.

Asservissements analogiques

Objectifs : formuler, interpréter et utiliser les critères de performance d'un asservissement; concevoir un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives en utilisant des outils analytiques et numériques dans les domaines temporel et fréquentiel; valider la performance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales.

Contenu : modélisation et représentation schématique d'un système asservi, boucle ouverte versus boucle fermée. Action proportionnelle, dérivée et intégrale; compensateurs avance et retard de phase. Critères de performance d'un asservissement : stabilité, régime transitoire, régime permanent. Analyse de la stabilité et de la performance d'un système asservi linéaire continu avec ou sans retard. Analyse et conception par les méthodes analytiques,

le lieu des racines, la réponse en fréquence. Conception d'un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives. Principes de bases de l'analyse et de la conception de systèmes asservis non linéaires continus.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEL 440 2 cr.

Asservissements numériques

Compétences : formuler, interpréter et utiliser les critères de performance d'un asservissement; concevoir et réaliser un asservissement linéaire discret à partir de spécifications descriptives en utilisant les outils analytiques et numériques dans les domaines temporel et fréquentiel; valider la performance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales; utiliser un logiciel de CAO pour supporter la conception, la simulation et la validation d'un système asservi.

Contenu : transformée en z, propriétés, applications; fonction de transfert discrète; modèle discret. Structure des correcteurs discrets, types de compensateurs. Analyse de la stabilité et de la performance d'un système asservi linéaire discret. Analyse et conception par méthodes analytiques. Analyse et conception par le lieu des racines. Conception d'un asservissement linéaire discret à partir de spécifications descriptives. Utilisation d'un logiciel CAO pour concevoir, simuler et valider un système asservi linéaire.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEL 500 3 cr.

Conception d'un système embarqué

Compétences : concevoir, développer et réaliser les parties matérielle et logicielle d'un système embarqué et exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité selon des critères de performance et des contraintes spécifiques à des produits grand marché ou grand public; conduire un projet dans le respect du mandat confié et développer de bonnes pratiques pour être en mesure de les appliquer selon le cycle de vie d'un produit, pour la spécification, le développement de prototypes et la réalisation du produit, notamment en ce qui concerne un développement à caractère évolutif où les fonctionnalités sont livrées de façon itérative et guidées par une approche de gestion des risques; s'assurer de la disponibilité de l'information, des biens et des services pour la bonne marche du projet; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échancier et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe multidisciplinaire, savoir s'autoévaluer et recourir à de l'expertise extérieure lorsque requis.

Contenu : projet de conception d'un système embarqué avec microprocesseur de type DSP comportant des périphériques de type système et de type interface utilisateur. Application à microprocesseur avec traitement de signal. Gestion de projet pour la migration d'un produit conçu pour un client vers un produit grand marché ou grand public orienté gestion des risques. Développement évolutif de produit et utilisation d'un cycle de vie approprié au contexte. Développement modulaire et hiérarchique. Notion de couches de traitement et gestion périphériques par interrogation et par interruption. Développement et utilisation de bibliothèques et de pilotes. Technique de programmation

avancée en assembleur. Notions de base en ergonomie des interfaces utilisateur et aspects logiciels et matériels des techniques d'interfaçage.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEL 510 3 cr.

Traitement numérique des signaux

Compétences : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel; déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique; concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée; programmer un algorithme simple de filtrage adaptatif.

Contenu : théorème d'échantillonnage. Signaux discrets déterministes et aléatoires. Filtres numériques linéaires. Transformée de Fourier discrète. Convolution discrète. Conception de filtres numériques FIR et IIR. Systèmes multicaudences. Introduction au filtrage adaptatif.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEL 511 4 cr.

Traitement numérique des signaux

Objectifs : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel. Déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique. Concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée. Programmer un algorithme simple de filtrage adaptatif.

Contenu : théorème d'échantillonnage, signaux discrets déterministes et aléatoires. Transformée de Fourier discrète, transformée rapide, fenêtrage et types de fenêtres. Transformée en z, propriétés. Filtres numériques linéaires : équation aux différences, fonction de transfert, pôles et zéros, stabilité. Réponse impulsionnelle, convolution discrète. Conception de filtres numériques FIR et IIR, familles de filtres. Systèmes multicaudence et rééchantillonnage. Introduction au filtrage adaptatif pour la prédiction et l'identification d'un système linéaire.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEL 520 2 cr.

Électronique et interfaces

Compétence : mettre en œuvre des périphériques standards sur un système à microprocesseur.

Contenu : interfaçage de périphériques de type clavier, LED, lecteur optique, moteur pas à pas, lecteur de bande magnétique, affichages. Conversion analogique-numérique : composants A/N-N/A, technique de conversion, acquisition des données. Standards de bus : bus parallèles, bus IEEE488, bus série.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEL 530 4 cr.

Microprocesseurs

Compétences : utiliser et programmer un microprocesseur en langage assembleur; utiliser les outils de développement physique et logiciel pour un système embarqué à microprocesseur; appliquer une méthodologie de développement de logiciel pour un système à microprocesseur avec une emphase sur la fiabilité.

Contenu : architecture, matériel et interfaces d'un système embarqué à micropro-

cesseur et DSP. Outils de développement de logiciels : assembleur, éditeur de liens, débogueur. Opérations arithmétiques, logiques et de traitement de signal sur microprocesseurs et DSP. Fonctionnement et programmation de l'unité centrale d'un DSP. Méthodologie de programmation, optimisation et conventions. Gestion de périphériques et interfaçage. Plans de fonctionnement et multitâches.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEL 601 3 cr.

Conception d'un système de communication

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'un système de communication en mettant en pratique une méthode globale adéquate; tout en adoptant une pratique socialement responsable et en tenant compte des grandes questions contemporaines et des innovations potentiellement utiles dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie, développer de bonnes pratiques de développement de produits, notamment en ce qui concerne les aspects de respect du mandat confié, de gestion de projet, de travail en équipe disciplinaire et de respect des réglementations gouvernementales ou des recommandations d'organismes nationaux et internationaux; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

Contenu : projet en équipe, de conception et de réalisation, par intégration de modules disponibles sur le marché, d'un système de communication numérique bilatéral entre deux utilisateurs désirant échanger, avec une qualité de communication donnée, des messages de nature analogique. Le canal comporte un tronçon câblé et un tronçon aérien. Le système de communication conçu et réalisé doit se conformer aux recommandations et aux réglementations existantes en matière de télécommunication et respecter les contraintes imposées par le client.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEL 610 3 cr.

Communications analogiques et numériques

Compétences : évaluer, de façon comparative, sous différents regards, les performances des systèmes classiques de communication analogique ou numérique, en présence de bruit blanc gaussien additif dans le canal; utiliser efficacement un logiciel spécialisé de simulation de systèmes de communication.

Contenu : communication numérique en bande de base : formats de signalisation, densité spectrale de puissance, dispersion de l'énergie, encodage différentiel, diagramme de l'œil, interférence entre les symboles, critère de Nyquist, communication M-aire et codage Gray, synchronisation, taux d'erreurs. Méthodes de modulation numérique : ASK et OOK, BPSK, QPSK, PSK M-aire, FSK, MSK, FSK M-aire, QAM M-aire; densité spectrale de puissance, génération, démodulation cohérente et différentielle, taux d'erreurs. Méthodes d'accès multiples à un canal : FDMA, TDMA, CDMA. Communication analogique en bande de base : signaux audio et vidéo, caractérisation dans les

domaines du temps et des fréquences, critères de fidélité, performances en terme de rapport S/N. Encodage numérique : théorème de l'échantillonnage, bruit de quantification, companding, PCM, DPCM, ADPCM, DM, ADM. Méthodes de modulation analogique : AM DSB-SC, AM-Normal, VSB, SSB, PM et FM, QAM, performances en terme de rapport S/N. Structures de récepteur : TRF, superhétérodyne à simple et double conversion, homodyne ou conversion directe. Logiciel spécialisé : utilisation, limites de validité.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEL 620 **2 cr.**

Propagation guidée d'ondes électromagnétiques

Compétences : choisir une ligne de transmission appropriée à la transmission guidée d'une onde électromagnétique entre deux points d'un système. Identifier la cause dominante d'un problème d'interférence électromagnétique et suggérer des correctifs appropriés.

Contenu : introduction aux différentes lignes de transmission : fils torsadés, ligne bifilaire, Coax, lignes de transmission planaire. Modèle quasi-statique. Équation des télégraphistes. Étude de la propagation dans le domaine du temps - réflectométrie - transmissions numériques, en présence de composants R, L et C, d'une discontinuité dans la ligne, de portes logiques. Pertes et distorsion. Interférences. Étude de la propagation dans le domaine fréquentiel. Grandeurs classiques : impédance caractéristique, constante de propagation, vitesse de phase, impédance, coefficient de réflexion. Adaptation. Lignes sans et avec pertes. Distorsion. Propagation guidée. Notion de mode. Étude des lignes multiconducteurs, guide d'ondes, fibre optique. Compatibilité électromagnétique : émission et réception d'ondes électromagnétiques par conduction, induction et radiation. Diaphonie. Blindage. Utilisation d'un logiciel spécialisé : validité et limites.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEL 630 **2 cr.**

Antennes et propagation non guidée

Compétences : donner un avis éclairé sur la faisabilité d'un projet de système de communication utilisant des antennes et l'air ambiant comme canal, avis basé sur des concepts fondamentaux reliés au lancement et à la propagation d'ondes électromagnétiques; tenir compte des questions de santé et de sécurité des personnes, reliées à l'usage d'ondes électromagnétiques.

Contenu : introduction aux mesures d'antennes : gain directif, diagramme de rayonnement, polarisation, notions de champ proche et de champ lointain. Types d'antennes : dipole, monopole, Yagi-Uda, cornet, à réflecteur, plaque (*patch*), antennes réseaux, développements récents, rayonnement non intentionnel de structures quelconques. Propagation dans les édifices : choix des bandes de fréquence, diversité, effets de la polarisation. Introduction à la modélisation : comparaison entre la simulation par ordinateur et l'expérience pour des antennes simples. Installation d'antennes : considérations pour les systèmes de communication telles que hauteur effective, mécanismes d'atténuation, interférence; applications industrielles des ondes électromagnétiques. Sécurité :

bases physiques des interactions ondes électromagnétiques/systèmes biologiques, étude comparative de normes de sécurité, revue de la littérature récente.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEL 641 **1 cr.**

Introduction aux réseaux et protocoles

Compétences : concevoir, assembler et réaliser les liens physiques ou certains liens protocolaires en se basant sur la compréhension de différents types de réseau, des différentes fonctionnalités des couches de communication et des différents types de protocole associé.

Contenu : communication entre systèmes informatiques. Télécommunications numériques : le matériel, les réseaux, les topologies. Les protocoles et les couches de communication. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEL 660 **1 cr.**

Processus aléatoires

Compétence : appliquer les méthodes de calcul de paramètres statistiques de processus aléatoires.

Contenu : processus aléatoires : fonction d'autocorrélation, processus stationnaires, non stationnaires, ergodiques, densité spectrale de puissance. Processus aléatoires multiples : fonction de cross-corrélation, processus non corrélés, orthogonaux, indépendants. Transmission de processus aléatoires à travers un système linéaire.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEN

GEN 100 **3 cr.**

Processus de résolution de problèmes en génie

Compétences : appliquer les diverses étapes des processus de résolution de problèmes et de conception en génie; justifier la place et l'utilité du travail en équipe en génie et utiliser efficacement les outils de base du travail en équipe; porter un regard critique exact sur sa propre formation, sur la profession d'ingénieure et d'ingénieur en génie électrique et en génie informatique, sur son habileté à apprendre de façon autonome, à gérer efficacement son temps, à s'adapter au changement et à gérer son stress.

Contenu : le processus de résolution de problèmes seul ou en équipe. Le processus de conception en génie et application à un projet donné. La gestion d'un projet. Techniques d'adaptation au changement, de gestion du stress et de résolution de conflits. L'autoévaluation et l'évaluation des pairs. Les diverses facettes de la profession en génie électrique et en génie informatique. Les outils de base du travail en équipe.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 101 **2 cr.**

Résolution de problème et conception en génie

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les diverses étapes de conception imposées dans le but de satisfaire les besoins d'un client. Faire le suivi d'un projet afin de respecter les contraintes de la planification imposée. Agir avec professionnalisme en tenant à

jour ses dossiers et en portant un regard critique sur ses réalisations.

Contenu : distinction entre le processus de résolution de problème et le processus de conception en génie. Les différentes étapes du processus de conception: analyse des besoins du client, analyse fonctionnelle et cahier des charges fonctionnel, identification, conception, réalisation et test des modules techniques requis. Assemblage d'une infrastructure électromécanique de départ imposée. Familiarisation avec les appareils de mesure en laboratoire et prise de mesures. Éléments de planification et de gestion de projet : mémoire d'identification de projet, mémoire d'avant-projet, définition des tâches et responsabilités de chaque membre de l'équipe, diagramme de Gantt, courbe d'avancement « en S », estimation des coûts. Tenue des dossiers. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 110 **3 cr.**

La communication et l'information en génie

Compétences : communiquer en français, oralement et par des écrits de diverses formes, dans le respect des exigences formulées et en utilisant les outils appropriés; communiquer efficacement au sein d'une équipe; rechercher de l'information représentée sous diverses formes en utilisant les sources et les outils appropriés et interpréter correctement cette information.

Contenu : toute documentation type, associée à la bonne conduite d'un projet d'ingénierie. Le dessin à main levée en deux ou trois dimensions. Les outils de communication écrite : logiciel de traitement de texte, logiciel de dessin, chiffrier. Le symbolisme dans les schémas électriques et mécaniques. Sources d'information : bibliothèque, banques de données, Internet. L'environnement informatique : réseau, courriel, impression, logiciels disponibles. La communication orale devant un auditoire ou au sein d'une équipe. Les outils d'une présentation orale.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 111 **2 cr.**

La communication et le travail en équipe

Compétences : communiquer en français, oralement et par des écrits de diverses formes, dans le respect des exigences formulées et en utilisant les outils appropriés. Justifier la place et l'utilité du travail en équipe en génie et utiliser efficacement les outils de base du travail en équipe et de la communication au sein d'une équipe. Porter un regard critique juste sur sa propre formation, sur son habileté à apprendre de façon autonome, à gérer efficacement son temps, à s'adapter au changement.

Contenu : les diverses formes de communication écrite en génie : la lettre de transmission, le sommaire exécutif, le rapport, le dessin, le schéma de concepts. Les outils de communication écrite : logiciels de traitement de texte, de validation de grammaire et d'orthographe, de dessin, le chiffrier. Les outils de base du travail en équipe : la rétroaction, la consolidation d'équipe, le processus de prise de décision, la planification, la gestion et l'animation de réunion, la résolution de conflits, l'autorégulation, l'autoévaluation et l'évaluation par les pairs. La communication orale devant un auditoire ou au sein d'une équipe. Les outils d'une présentation

orale. L'environnement informatique : réseau, courriel, impression.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 120 **3 cr.**

Algèbre linéaire et équations différentielles

Compétences : reconnaître, lors de la résolution d'un problème, la présence d'un système d'équations algébriques linéaires ou d'un système d'équations différentielles linéaires à coefficients constants et résoudre, à la main ou à l'aide d'un logiciel, selon les exigences formulées, de tels systèmes d'équations; donner un sens physique aux équations et à leur solution en les recontextualisant au problème d'ingénierie d'où elles ont émergé, permettant ainsi, entre autres, de prédire l'ordre de grandeur attendu des résultats et de reconnaître les grossières erreurs de calcul.

Contenu : équation linéaire et équation non linéaire. Système d'équations linéaires. Méthodes de résolution d'un système d'équations linéaires. Notation matricielle. Logiciel de résolution d'équations linéaires et ses limites. Notion d'intégrale, de dérivée et leur sens physique. Notion d'équations différentielles. Méthode de résolution d'un système d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : opérateur D, solutions générale, complémentaire et particulière. Modèle mathématique et système physique. Logiciel de résolution d'équations différentielles et ses limites.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 121 **1 cr.**

Algèbre linéaire et calcul matriciel

Compétences : reconnaître, lors de la résolution d'un problème, la présence d'un système d'équations algébriques linéaires et résoudre, à la main ou à l'aide d'un logiciel, selon les exigences formulées, un tel système d'équations. Donner un sens physique aux équations et à leur solution en les recontextualisant au problème d'ingénierie d'où elles ont émergé, permettant ainsi, entre autres, de prédire l'ordre de grandeur attendu des résultats et de reconnaître les grossières erreurs de calculs.

Contenu : équations algébriques linéaire et non linéaire. Système d'équations algébriques linéaires. Notation matricielle : matrice, matrice carrée, matrice diagonale, vecteur. Calcul matriciel : addition, soustraction, multiplication, inversion, déterminant. Méthodes de résolution d'un système d'équations algébriques linéaires : règle de Cramer, élimination de Gauss, inversion de matrice. Logiciel de résolution d'équations algébriques linéaires et ses limites.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 122 **2 cr.**

Équations différentielles linéaires

Compétences : modéliser un phénomène physique par un système d'équations différentielles linéaires dans le contexte d'un problème d'ingénierie. Solutionner analytiquement un système d'équations différentielles linéaires. Valider le sens physique du modèle et le résultat de la solution dans le contexte du problème d'ingénierie d'où elles ont émergé.

Contenu : notion d'intégrale, de dérivée et leur sens physique. Notions d'équations différentielles. Modèle mathématique et système physique. Méthodes de résolution d'un système d'équations différentielles linéaires à coefficients constants :

solution générale, complémentaire et particulière. Application aux systèmes du 1^{er} et du 2^e ordre.

Concomitantes : GEN 101 et GEN 111 et GEN 123 et GEN 131 et GEN 150

GEN 123 2 cr.

Algèbre linéaire et calcul matriciel

Compétences : modéliser un phénomène physique par un système d'équations algébriques linéaires et non linéaires. Dans le contexte d'un problème d'ingénierie. Solutionner analytiquement un système d'équations algébriques linéaires; valider le sens physique du modèle et le résultat de la solution dans le contexte du problème d'ingénierie d'où elles ont émergé.

Contenu : distinction entre équations algébriques linéaires et non linéaires. Systèmes d'équations algébriques linéaires. Vecteurs, espaces vectoriels et bases, transformations linéaires et matrices. Calcul matriciel : matrices rectangulaires, matrices carrées, matrices diagonales, opérations d'addition, de soustraction et de multiplication, déterminant, matrice inverse. Méthodes numériques de résolution à la main d'un système d'équations algébriques linéaires : règle de Cramer, méthode d'élimination de Gauss, procédure d'élimination de Gauss-Jordan, méthode itérative de Gauss-Seidel, inversion de matrice.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 130 3 cr.

Composants et circuits électriques

Compétences : décrire le principe de fonctionnement des composants usuels d'un circuit électrique selon les lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétisme et représenter ces composants par des éléments de modélisation dans un schéma de circuit électrique; appliquer les lois de circuits électriques pour mettre en équations un circuit et déterminer, à la main ou à l'aide d'un logiciel, selon les exigences formulées, la réponse de circuits purement résistifs ou les réponses naturelles et forcées de circuits du 1^{er} ou du 2^e ordre soumis subitement à une excitation continue; assembler avec précision et dextérité des prototypes électromécaniques ou des circuits électriques; prendre et interpréter correctement des mesures avec des instruments usuels de laboratoire.

Contenu : les éléments R, L et C et les divers capteurs ou actionneurs associés. Les sources d'excitation indépendantes et dispositifs pratiques. Les sources d'excitation contrôlées et l'amplificateur opérationnel. Nœud et boucle. Les lois de Kirchoff. Branchements série et parallèle. Équivalents Thévenin et Norton. La mise en équations d'un circuit et sa résolution. Sens physique de l'équation caractéristique. Le transistor en commutation. Les appareils de mesure, leur précision et leur effet sur un circuit. Techniques d'assemblage de prototype.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 131 2 cr.

Circuits électriques

Compétences : représenter les composants usuels d'un circuit électrique par des éléments de modélisation pour constituer un schéma de circuit électrique. Appliquer les lois de circuits électriques pour mettre en équations et déterminer, analytiquement et par calcul à la main ou à l'aide d'un logiciel, selon les exigences formulées, les réponses temporelles de circuits R, RC, RL

ou RLC jusqu'au 2^e ordre, soumis subitement à une excitation continue.

Contenu : les éléments R, L et C. La diode et le transistor en commutation et leurs modèles statiques. Les sources d'excitation indépendantes, les dispositifs pratiques et leurs modèles. Les sources d'excitation contrôlées, l'amplificateur opérationnel idéal et son modèle. Nœuds et boucles. Les lois de Kirchoff. Branchements série et parallèle. Équivalents Thévenin et Norton. Simplification de circuits. Détermination graphique du point d'opération statique d'un circuit par la méthode de la droite de charge. La mise en équations et la résolution à la main d'un circuit R, RC, RL ou RLC soumis subitement à une excitation continue. Simulation de circuits électroniques à l'aide d'un logiciel.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 133 2 cr.

Lois fondamentales de l'électricité

Compétences : décrire les lois fondamentales de l'électricité. Appliquer les lois fondamentales à la solution de problèmes sélectionnés.

Contenu : définitions : postulat, axiome, principe, masse et énergie. Énergie potentielle : charge statique, force statique, champ statique, voltage, pôle magnétique, potentiel électrique. Énergie cinétique : force dynamique, charge électrique en mouvement ou courant, champ dynamique, puissance, ondes électromagnétiques. Principe de conservation de l'énergie et de la masse dans un système fermé en équilibre. Dualité onde particule et relation de De Broglie. Principe d'incertitude d'Heisenberg. Électricité statique : contributions de Coulomb et de Gauss. Électricité cinétique : contributions de Galvani et Volta. Électricité et magnétisme : contributions d'Oersted et d'Ampère. Champ et lignes de force : contributions de Faraday et de Maxwell. Auto-induction : contribution de Henry. Lois d'Ohm et de Kirchoff.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 140 3 cr.

Programmation et microprocesseur

Compétences : développer un logiciel d'envergure limitée en C/C++ élémentaire; programmer un microprocesseur pour des tâches d'acquisition de données et de prise de décision.

Contenu : introduction aux ordinateurs et à la programmation. Les énoncés structurés du contrôle de l'exécution. Développement d'algorithmes. Les fonctions (prototype, définition, passage d'argument). Types de données : tableaux, chaînes, pointeurs, types structurés, fichiers. Introduction aux microprocesseurs et à leur programmation. Éléments de programmation en temps réel, module de contrôle. Intégration de capteurs et d'actionneurs au système à microprocesseur, contrôle de ces éléments.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 141 2 cr.

Programmation structurée

Compétence : développer un logiciel d'envergure limitée en C/C++ élémentaire. Contenu : introduction aux ordinateurs et à la programmation. Les énoncés structurés du contrôle de l'exécution. Développement d'algorithmes et de pseudocodes. Les fonctions : prototype, définition, passage d'argument. Types de données : tableaux, chaînes, pointeurs, types structurés, fichiers.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 142 1 cr.

Introduction aux microprocesseurs

Compétence : programmer un microprocesseur en langage évolué pour des tâches d'acquisition de données et de prises de décision.

Contenu : introduction aux microprocesseurs et à leur programmation. Éléments de programmation en temps réel, module de contrôle. Intégration de capteurs et d'actionneurs au système à microprocesseur, contrôle de ces éléments.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 143 1 cr.

Introduction à la programmation

Compétences : développer un logiciel composé d'un programme principal et de fonctions sur la base d'un algorithme spécifié de complexité élémentaire en exploitant un système de développement de programme avec interface graphique.

Contenu : introduction aux ordinateurs et à la programmation. Notion de programme. Types de données de base. Flux de contrôle élémentaire. Notion de fonction. Outils de développement et de débogage en C/C++.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 144 1 cr.

Programmation et algorithmes

Compétences : faire la synthèse et l'implémentation d'un algorithme en vue de résoudre un problème selon une approche procédurale.

Contenu : pseudo-code, Vecteurs et tableaux. Notion de classe comme type structuré sans héritage. Pointeurs. Implémentation des algorithmes structurés manipulant des structures de données de type vecteurs, tableaux et structures.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 145 1 cr.

Atelier de programmation

Compétences : résoudre un problème informatique en développant un algorithme et en exécutant sa programmation, sa validation et sa documentation en exploitant un système de développement de programme avec interface graphique et outils de débogage.

Contenu : les étapes de solution d'un problème informatique. Hiérarchisation d'un algorithme. Conception hiérarchique d'un programme. Les fonctions : prototype, définition, passage d'argument. Flots d'entrée-sortie. Documentation, styles de codage, test et débogage.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 150 2 cr.

Physique des semi-conducteurs I

Compétences : décrire le principe de fonctionnement de composants usuels d'un circuit électrique en regard de la physique et de leur structure atomique.

Contenu : propriétés électriques des matériaux : bandes d'énergie, isolant, conducteur et semi-conducteur, concept de trou. Effet d'un apport externe d'énergie sur la conduction électrique des matériaux conducteurs et semi-conducteurs. Dopage de type P et de type N d'un semi-conducteur. La jonction PN : barrière de potentiel, polarisation dans le sens passant ou en inverse, courant de fuite, tension inverse de claquage sous l'effet avalanche ou Zener, équation de Shockley, caractéristique graphique V – I. Introduction aux jonctions NPN et PNP : gain statique de courant, les diverses caractéristiques V – I, régions

d'opération : *cutoff*, active et saturation. Les composants : résistance, thermistance, photo résistance, diode, diode émettrice de lumière, photo diode, cellule photovoltaïque, diode Zener, transistor bipolaire, photo transistor.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 160 1 cr.

Physique des ondes

Compétences : modéliser le comportement d'une onde acoustique ou optique lors de sa propagation à travers divers milieux.

Contenu : onde acoustique : nature, propagation, transmission, réflexion, réfraction, absorption. Onde optique : nature, propagation, transmission, réflexion, réfraction, absorption. Principe d'Huygens et de Fermat. Interférence, diffraction et polarisation.

Concomitantes : activités de la session 1

GEN 220 1 cr.

Systèmes numériques combinatoires

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques, à base de circuits logiques combinatoires, à partir de spécifications descriptives.

Contenu : fonctions logiques de base et leur représentation graphique. Structure de base des portes logiques et leur opération. Caractéristiques électriques et temporelles des circuits intégrés combinatoires. Description, analyse et calcul des temps de propagation d'un réseau de portes logiques. Méthodes de synthèse des circuits logiques combinatoires. Édition et validation d'un circuit logique combinatoire dans un environnement assisté par ordinateur. Mise en œuvre et validation de circuits logiques combinatoires sur circuits programmables (FPGA).

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

GEN 225 1 cr.

Systèmes numériques séquentiels

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques, à base de circuits logiques séquentiels, à partir de spécifications descriptives.

Contenu : bascules élémentaires. Circuits séquentiels standards : registres, registres à décalage, compteurs, circuits programmables. Caractéristiques électriques et temporelles des circuits intégrés séquentiels. Description, analyse et calcul des temps de propagation d'un circuit séquentiel. Méthodes de synthèse des circuits logiques séquentiels modélisés par des machines à états finis. Édition et validation d'un circuit logique séquentiel dans un environnement assisté par ordinateur. Mise en œuvre et validation de circuits logiques séquentiels sur circuits programmables (FPGA).

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

GEN 230 2 cr.

Électronique analogique I

Compétences : obtenir et représenter la réponse fréquentielle d'un circuit linéaire par une approche analytique ou par simulation et obtenir, par simulation, la réponse temporelle d'un circuit linéaire ou non linéaire. Analyser et concevoir des circuits électroniques simples comprenant des dispositifs actifs comme des transistors et des amplificateurs opérationnels.

Contenu : modélisation de dispositifs électronique tels : la diode, le transistor et l'amplificateur opérationnel. Circuits

linéaires sous excitation périodique sinusoïdale ou quelconque : impédances complexes, phaseurs, fonctions de transfert harmoniques et lieux de Bode. Analyse et conception de circuits électroniques simples tels : oscillateurs, sommateurs, multiplicateurs, redresseurs, régulateurs à diode zéner, comparateurs, interrupteurs analogique, amplificateur de puissance, filtres analogiques. Logiciel de simulation de circuits.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 240 3 cr.

Modélisation et conception orientées objets

Compétences : faire l'analyse et la modélisation objet d'un logiciel : analyser les spécifications et les structures d'information d'un logiciel dans la notation de modélisation objet standardisée, intégrer une gamme variée de structure de données et d'algorithmes dans le modèle objet d'une application. et choisir les solutions appropriées pour un problème spécifique. Faire l'implémentation d'un logiciel basé sur des objets : exercer une approche disciplinée dans la conception, la codification et le test de logiciels écrits dans un langage orienté objet de haut niveau, écrire des programmes dans un bon style de codage, concevoir, implanter et tester un logiciel.

Contenu : méthodes de base du génie logiciel et programmation structurée. La notation UML, modélisation du domaine, analyse de l'application, conception du système, implémentation. Classes et abstraction de données. Héritage. Polymorphisme et fonctions virtuelles. Les fichiers et les flots d'entrées et de sorties. Les gabarits (modèles). La surcharge des opérateurs. Gestion d'exceptions. Pointeurs et gestion de l'espace de mémoire dynamique. Compilateurs et procédures de développement de programmes en C++ dans les environnements de type UNIX et Windows.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 260 1 cr.

Mathématiques discrètes I

Compétences : modéliser et résoudre un problème de logique combinatoire par la représentation mathématique de l'information discrète et par des méthodes de synthèse des équations booléennes.

Contenu : dénombrement, permutations et combinaisons, représentations des nombres. Propositions logiques et opérateurs. Diagrammes de Venn. Matrices booléennes. Relations et leurs représentations. Axiomes et théorèmes de l'algèbre de Boole. Minimisation algébrique, mintermes et maxtermes, tables de Karnaugh.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 265 1 cr.

Mathématiques discrètes II

Compétences : modéliser l'information discrète et déterminer les structures de données et les algorithmes appropriés pour les implémenter de manière efficiente par la programmation ou par circuits de logique séquentielle.

Contenu : principes de base des algorithmes, pseudo-code, machines à états finis de type Moore et Mealy et leurs représentations. Structures de données dynamiques, listes chaînées, files, piles et tableaux et algorithmes associés.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 270 2 cr.

La matière : propriétés chimiques et physiques

Compétences : comprendre, expliquer et prévoir, à l'aide des lois et des théories de base de la chimie générale, les comportements chimique et physique des composés les plus courants de notre environnement.

Contenu : structure électronique de la matière : modèle probabiliste de l'atome, liaisons et énergie, molécules. Éléments : tableau périodique, état physique habituel, propriétés. Lois volumétriques et des gaz parfaits. États de la matière : gaz, liquide et solide. Réactions chimiques.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 400 2 cr.

Ingénieur et société

Compétence : analyser les impacts sociaux du rôle de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénieur ou de l'ingénierie. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEN 410 2 cr.

Statique et dynamique

Compétences : appliquer les lois fondamentales de la statique à des systèmes mécaniques. Appliquer les lois fondamentales de la dynamique à une particule ou à un corps rigide.

Contenu : représentation vectorielle d'une force, d'un moment et d'un couple. Diagramme de corps libre d'une particule et d'un corps rigide. Application des conditions d'équilibre pour le calcul des réactions. Localisation du centre de masse et calcul du tenseur d'inertie d'un corps rigide. Utilisation des repères cartésien, polaire et tangent-normal pour définir les vecteurs position, vitesse et accélération d'une particule (mouvement curviligne plan). Utilisation des relations de vitesse et d'accélération relatives pour étudier la cinématique des mécanismes à barres. Application de la deuxième loi de Newton. Application du théorème de l'énergie cinétique et du théorème de l'énergie mécanique. Application des relations impulsion-quantité de mouvement. Application de la loi de conservation de la quantité de mouvement linéaire aux collisions de particules.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEN 440 2 cr.

Lois fondamentales de la mécanique

Compétences : identifier et énoncer la ou les lois fondamentales de la mécanique sur laquelle ou lesquelles doit s'appuyer la solution à une problématique d'ordre mécanique.

Contenu : force, travail, énergie cinétique, énergie potentielle, moment et couple. La loi d'attraction gravitationnelle de Newton. Condition d'équilibre d'une particule. Position, déplacement, vitesse, accélération. Poids, centre de gravité, centre de masse, centroïde. Condition d'équilibre d'un corps

rigide. Les trois lois de Newton sur le mouvement. Loi de conservation de l'énergie. Loi de conservation de la quantité de mouvement. Principe d'impulsion-quantité de mouvement.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEN 450 1 cr.

Méthodes numériques

Compétences : déterminer les algorithmes appropriés pour la solution numérique des équations algébriques, différentielles, linéaires et non linéaires rencontrées dans les problèmes d'ingénierie en évaluant les erreurs intrinsèques et ajuster des modèles polynomiaux par la méthode des moindres carrés.

Contenu : modélisation de résultats expérimentaux : interpolation polynomiale, approximations de données, lissage de courbes, méthode des moindres carrés, splines cubiques. Intégration numérique : méthodes des trapèzes, de Simpson, de Newton-Cotes, de Gauss. Différentiation numérique. Solution d'équations non linéaires par l'algorithme de Newton-Raphson. Évaluation des erreurs découlant de l'utilisation de méthodes numériques. Bibliothèques de méthodes numériques.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GEN 500 3 cr.

Droit, santé et sécurité

Compétence : agir dans le respect des exigences de la santé et de la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : législations provinciales et fédérales en matière de santé et sécurité du travail. Prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Sécurité des machines et des procédés. Responsabilités liées au développement et à l'exploitation de systèmes. Intervention à la suite d'un accident de travail.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEN 501 2 cr.

Droit

Compétence : tenir compte, dans l'exécution de son travail, du contenu des principales lois qui encadrent la pratique professionnelle de l'ingénieur.

Contenu : personnes physiques et morales. Structure et organisation des tribunaux au Québec. Responsabilité. Obligations, contrats et recours. Contrats nommés. Contrat d'entreprise ou de service. Contrat individuel de travail. Loi sur les normes du travail. Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Relations collectives de travail. Le Code des professions. La loi sur les ingénieurs. Le code de déontologie des ingénieurs.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GEN 502 1 cr.

Santé et sécurité

Compétences : reconnaître, prévenir ou corriger des risques et des dangers à la santé ou à la sécurité en milieu de travail. Contenu : sensibilisation à la santé et à la sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. L'hygiène industrielle et le S.I.M.D.U.T. Santé au travail et protection individuelle. L'ergonomie au travail. Sécurité au travail. La sécurité des machines et des procédés. L'intervention à la suite d'un accident de travail.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GEN 600 2 cr.

Éthique

Compétence : amorcer une démarche éthique appliquée à la pratique de l'ingénierie pour se préparer à une pratique professionnelle socialement responsable et conforme à la déontologie des ingénieurs et ingénieries.

Contenu : définition et importance de l'éthique. Application du processus de résolution de problèmes aux situations problématiques rencontrées dans la pratique de l'ingénierie et présentant une dimension éthique. Professionnalisation et professionnalisme dans la société moderne. Code de déontologie des ingénieurs et ingénieurs québécois. Tendances actuelles en éthique de l'ingénierie.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEN 650 1 cr.

Calcul vectoriel

Compétence : appliquer les méthodes de calcul vectoriel.

Contenu : éléments différentiels sur une ligne, une surface et un volume. Coordonnées cartésiennes, cylindriques et sphériques. Intégrales de ligne, de surface et de volume. Opérateur del, gradient, divergent et rotationnel. Équations différentielles partielles multivariées.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GEN 700 3 cr.

Analyse économique en ingénierie

Compétences : analyser les opérations financières d'une entreprise; analyser la rentabilité d'un projet d'ingénierie.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et d'actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Concomitantes : activités de la session 7
Antérieures : activités de la session 6

GEN 701 6 cr.

Projet de conception spécialisée I

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie d'envergure, à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure dans le domaine du module de spécialisation, dans le respect d'un cahier des charges; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; concevoir selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards un produit, procédé, système ou service propre au module de spécialisation; réaliser et valider un ensemble de solutions satisfaisant le cahier des charges; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : réglementations, normes et standards de conception propres au module de spécialisation. Évaluation des ressources requises par un projet : main-d'œuvre, matériaux, équipements, espaces, finances, temps. Planification et gestion d'un projet propre au module de spécialisation. Analyse des risques.

Étapes de conception. Évaluation, choix et validation de solutions techniques. Mise en œuvre de solutions techniques. Documentation et communication de l'avancement des travaux. Gestion du dossier professionnel.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GEN 801 **6 cr.**

Projet de conception spécialisée II

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie d'envergure, à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure dans le domaine du module de spécialisation, dans le respect d'un cahier des charges; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; concevoir selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards un produit, procédé, système ou service propre au module de spécialisation; réaliser et valider un ensemble de solutions satisfaisant le cahier des charges; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : réglementations, normes et standards de conception propres au module de spécialisation. Évaluation des ressources requises par un projet : main-d'œuvre, matériaux, équipements, espaces, finances, temps. Planification et gestion d'un projet propre au module de spécialisation. Analyse des risques. Étapes de conception. Évaluation, choix et validation de solutions techniques. Mise en œuvre de solutions techniques. Documentation et communication de l'avancement des travaux. Gestion du dossier professionnel.

GIA

GIA 710 **2 cr.**

Intelligence artificielle formalisable

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de l'intelligence artificielle formalisables appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques formalisables.

Contenu : logique propositionnelle, logique du premier ordre, systèmes experts, méthodes de recherche, raisonnement probabiliste, planification, apprentissage, jeux, architectures de systèmes intelligents, agents intelligents.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GIA 720 **2 cr.**

Intelligence artificielle bio-inspirée

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de l'intelligence artificielle bio-inspirées appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques bio-inspirées.

Contenu : réseaux de neurones artificiels. Mémoires associatives. Logique floue. Algorithmes génétiques. Essaimage.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GIA 730 **2 cr.**

Reconnaissance de formes

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de reconnaissance de formes appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques de reconnaissance de formes.

Contenu : classification statistique et bayésienne. Mesures de similitudes, notions de coût et d'erreur. Méthodes paramétriques et non paramétriques. Techniques de classification selon les plus proches voisins. Apprentissage automatique de fonctions discriminantes. Reconnaissance de formes par le perceptron. Applications en reconnaissance d'image, de signaux audios, en télé-détection, etc. Reconnaissance de formes par les réseaux de neurones.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GIF

GIF 200 **3 cr.**

Conception d'un système informatique

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'un système électronique/informatique de moyenne envergure en mettant en pratique une méthode globale adéquate; tout en adoptant une pratique socialement responsable, développer de bonnes pratiques de développement de produits, notamment en ce qui concerne les aspects de gestion de projet, gestion des portes, définition des besoins clients et travail en équipe multidisciplinaire; s'autoévaluer, c'est-à-dire, prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

Contenu : projet de conception d'un système englobant des éléments matériels et logiciels : définition des besoins clients par analyse fonctionnelle, introduction aux neuf plans de gestion de projet (échancier, coûts, ressources, risques, approvisionnement, contenu, qualité, communication et intégration), introduction à la gestion des portes (génération d'idée, étude préliminaire, étude détaillée, conception, tests et qualifications et production/mise en marché) et introduction au travail en équipe multidisciplinaire; conception et réalisation des filtres actifs basés sur une approche fréquentielle, des circuits d'oscillateur, des circuits d'interface et des circuits logiques combinatoires et séquentiels réalisés dans un FPGA; conception et réalisation des logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée contenant une interface usagers graphique.

Concomitantes : activités de la session 2 Antérieures : activités de la session 1

GIF 201 **2 cr.**

Conception d'un système informatique

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les étapes imposées d'analyse des besoins, d'études préliminaire et détaillée, de conception, de réalisation et de test dans le but de produire les éléments logiciels d'un système électronique/informatique. Planifier et suivre un projet en suivant un modèle de procédures

imposé. Agir avec professionnalisme en fournissant les documents requis prédéfinis et en faisant l'analyse critique de ses réalisations au sein de son équipe.

Contenu : projet de conception d'un système englobant des éléments matériels et logiciels. Conception et réalisation de logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée et contenant une interface usager graphique. Participation à la conception et la réalisation de circuits imprimés. Définition des besoins clients par analyse fonctionnelle. Introduction aux neuf plans de gestion de projet (échancier, coûts, ressources, risques, approvisionnement, contenu, qualité, communication et intégration). Utilisation de diagrammes de Gantt. Courbes d'avancement en « S ». Introduction à la gestion des portes. Introduction au travail en équipe multidisciplinaire. Journal de bord d'équipe. Tenue des dossiers. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 2 Antérieures : activités de la session 1

GIF 210 **3 cr.**

Circuits logiques

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques à partir de spécifications descriptives; faire l'analyse et la synthèse de circuits logiques combinatoires; faire l'analyse et la synthèse de circuits logiques séquentiels; réaliser un système numérique simple sur une technologie de circuits programmables.

Contenu : représentation de l'information numérique. Application de l'algèbre de Boole à la conception des circuits. Principes et fonctions de la logique combinatoire. Principes et fonctions de la logique séquentielle. Automates et machines à états finis. Langages de description des systèmes logiques : schémas logiques, diagrammes de machines à états finis, langage de description de matériel. Techniques de conception des systèmes logiques. Technologies des systèmes logiques.

Concomitantes : activités de la session 2 Antérieures : activités de la session 1

GIF 220 **2 cr.**

Électronique des signaux

Compétences : obtenir et représenter la réponse fréquentielle d'un circuit linéaire par une approche analytique ou par simulation et obtenir, par simulation, la réponse temporelle d'un circuit linéaire ou non linéaire; analyser et concevoir des circuits simples comprenant des dispositifs actifs comme des transistors et des amplificateurs opérationnels.

Contenu : la diode, le transistor et leurs modèles. L'amplificateur opérationnel et son modèle. Les impédances complexes, les phaseurs, les fonctions de transfert harmoniques et les lieux de Bode. Logiciel de simulation de circuit. Dispositifs électroniques : filtres d'ordre 1 et 2, oscillateurs, sommateurs, multiplicateurs, redresseurs, régulateurs à diode zéner, comparateurs, interrupteurs analogiques, amplificateurs de puissance.

Concomitantes : activités de la session 2 Antérieures : activités de la session 1

GIF 230 **1 cr.**

Mathématiques des signaux continus

Compétences : déterminer la réponse d'un système à temps continu à une excitation périodique ou apériodique et analyser les signaux d'entrée/sortie du système dans les domaines temporel et fréquentiel; faire

la simulation, en utilisant un logiciel approprié, des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Contenu : propriétés et représentations mathématiques des signaux continus réels et complexes dans les domaines temporel et fréquentiel. Séries et transformée de Fourier des signaux continus : définition, propriétés, applications. Techniques de modulation. Transformée de Laplace : définition, propriétés, applications. Fonctions de transfert continues : analyse temporelle, fréquentielle et courbes de réponse. Convolution. Outils logiciels de simulation des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel. Circuits RLC et impédances complexes.

Préalable : avoir complété une session.

GIF 240 **3 cr.**

Modélisation et conception de logiciel par objets

Compétences : faire l'analyse et la modélisation objet d'un logiciel : analyser les spécifications et les structures d'information d'un logiciel dans une notation de modélisation objet standardisée, modéliser une gamme variée de structures de données et d'algorithmes sous forme de classes et choisir les solutions appropriées pour un problème spécifique; faire l'implémentation d'un logiciel basé sur des objets : exercer une approche disciplinée dans la conception, la codification et le test de logiciels écrits dans un langage orienté objet de haut niveau, écrire des paquetages (modules) dans un bon style de programmation, concevoir, implémenter et tester un logiciel impliquant plusieurs paquetages (modules).

Contenu : méthodes de base du génie logiciel et programmation structurée. La notation UML. Classes et abstractions de données. Surcharges des opérateurs. Héritage. Polymorphisme et fonctions virtuelles. Les flots d'entrées et de sorties. Les gabarits (*templates*). Gestion d'exceptions. Pointeurs et chaînes. Mise en œuvre de structures de données. Méthodes d'accès aux fichiers. Compilateurs et procédures de développement de programmes.

Concomitantes : activités de la session 2 Antérieures : activités de la session 1

GIF 250 **1 cr.**

Interfaces utilisateurs graphiques

Compétences : concevoir et réaliser des programmes utilisant des interfaces graphiques simples.

Contenu : concepts et ergonomie des interfaces graphiques. Objets des interfaces graphiques : fenêtres, menus et sous-menus, boutons et boutons de sélection, étiquettes, champ de texte, listes, dialogues. Langages et méthodes de programmation des interfaces graphiques.

Préalable : avoir complété une session.

GIF 260 **2 cr.**

Mathématiques discrètes

Compétences : modéliser un problème concret par le moyen de l'analyse de structures de données et d'algorithmes appropriés : représenter et modéliser l'information discrète, déterminer les structures de données et les algorithmes appropriés; faire la synthèse d'une solution : implémenter de manière efficace les structures de données et les algorithmes par la programmation, concevoir des structures de données et des algorithmes spécifiques pour la solution d'un problème, analyser la performance des algorithmes applicables à un problème donné.

Contenu : codage de l'information, opérateurs logiques, algèbre de Boole. Arithmétique. Relations. Automates et machines à états finis. Structures de données et algorithmes associés : listes chaînées, piles, files, tableaux. Graphes, arbres, tables de hachage. Analyses d'algorithmes, exactitude des algorithmes.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GIF 261 1 cr.
Mathématiques discrètes III

Compétences : analyser un problème concret par le moyen de structures de données et d'algorithmes appropriés : modéliser l'information discrète et déterminer les structures de données et algorithmes appropriés. Implémenter des structures de données et des algorithmes par la programmation, vérifier et valider une solution, analyser la complexité des algorithmes applicables à un problème donné.

Contenu : algorithmes et preuves et raisonnements, exactitude des algorithmes. Structures de données et algorithmes associés : graphes, arbres. Algorithmes de tri et de recherche. Complexité des algorithmes.

Concomitantes : activités de la session 2
Antérieures : activités de la session 1

GIF 300 3 cr.
Conception d'une architecture de système

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'un système dont l'architecture utilise des circuits programmables, du matériel de réseautique et des composants logiciels en mettant en pratique une méthode globale adéquate; développer de bonnes pratiques au niveau de la spécification, du développement et de la réalisation d'un système, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée autant pour le processus de développement du projet que pour le système développé lui-même; dans le contexte de ressources matérielles et humaines limitées, identifier et gérer adéquatement les risques associés à la réalisation d'un projet; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échéancier et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système dont l'architecture utilise des circuits programmables, du matériel de réseautique et des composants logiciels. Une importance particulière est portée à la documentation autant du système développé que du processus de développement lui-même, et également à la gestion des risques. Conception et réalisation de logiciels orientés objets mettant en œuvre des classes respectant un cadre donné d'application. Conception et réalisation d'applications logicielles selon l'architecture client-serveur et dont les composants s'exécutent dans des environnements hétérogènes sous forme d'applets et de servlets. Conception et réalisation d'applications logicielles exploitant des ressources matérielles en utilisant des protocoles spécifiés via des classes données.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 301 2 cr.
Conception d'une architecture de système

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie pour la conception d'un système réseauté intégrant le matériel et le logiciel pour satisfaire les besoins d'un client. Faire la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon une planification dont les étapes essentielles sont prédéterminées, en sachant identifier et gérer adéquatement les risques associés à la réalisation d'un projet et en produisant une documentation standardisée. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système dont l'architecture utilise des circuits programmables, du matériel de réseautique et des composants logiciels. Analyse, conception, réalisation et validation d'applications logicielles orientées objets selon l'architecture client-serveur dont les composantes s'exécutent dans des environnements hétérogènes sous formes d'Applets et de Servlets dans l'environnement JAVA. Gestion des projets d'ingénierie des logiciels, analyse et gestion des risques, estimation des coûts. Analyse des besoins et spécifications détaillées. Conception architecturale et conception détaillée. Intégration, vérification et validation. Tests unitaires, tests d'intégration et tests de validation. Entretien. Documentation standardisée. Planification et contrôle du projet basés sur les acquis et les contraintes imposées. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs. Impact du projet sur la société.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 310 3 cr.
Architecture et organisation des ordinateurs

Compétences : évaluer la performance d'un ordinateur en regard des exigences d'un projet de génie informatique. Programmer un ordinateur RISC au niveau du jeu d'instructions machine avec un langage assembleur. Concevoir et tester un processeur simple basé sur des circuits numériques séquentiels programmables. Contenu : performance d'un ordinateur : facteurs de performances, analyse, calculs et mesures. Programmation en langage machine d'un ordinateur RISC : unité centrale, modèle de mémoire, registres, instructions machine, modes d'adressage, assembleur, rôle des compilateurs. Chemin de données : unités arithmétiques et logiques, composants du chemin de données, technologies. Contrôle des unités centrales : synthèse des signaux de contrôle : automates, machines à états finis, microprogrammes. Conception de circuits : logiciels de CAO, schémas, langage VHDL, programmation de FPGA. Pipeline : structures, performances, aléas, optimisation. Mémoires : hiérarchies des mémoires, mémoires caches, performances. Entrées/sorties : bus, protocoles, performances.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 320 2 cr.
Systèmes d'exploitation

Compétences : utiliser les services d'un système d'exploitation depuis une applica-

tion pour réaliser de la multiprogrammation avec synchronisation et communication inter processus; utiliser les services d'un système d'exploitation pour effectuer des opérations d'entrées/sorties sur des périphériques et des systèmes de fichiers; spécifier, sélectionner et installer des services d'un logiciel d'exploitation en vue d'une application déterminée.

Contenu : multiprogrammation et gestion de processus. Processus et *threads*. Communication et synchronisation de processus. Section critique, sémaphores et moniteurs. Gestion de la mémoire. Mémoire paginée et mémoire virtuelle. Systèmes de fichiers et systèmes d'entrées/sorties.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 330 3 cr.
Réseaux et protocoles de communication

Compétences : développer un logiciel de communication entre ordinateurs sur un réseau en utilisant les *sockets*. Analyser la fonctionnalité de protocoles situés à différentes couches du modèle ISO et leurs performances. Concevoir un système incluant des éléments matériels et logiciels opérant sur des architectures distribuées en utilisant les ressources standard des applications réseaux.

Contenu : communication entre systèmes informatiques : le matériel, les réseaux, les topologies. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP. Les protocoles. Les réseaux locaux Ethernet. Les réseaux ATM.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 331 2 cr.
Réseaux et protocoles de communication

Compétences : développer un logiciel de communication entre ordinateurs sur un réseau en utilisant les *sockets*; analyser la fonctionnalité de protocoles situés à différentes couches du modèle ISO et leurs performances; concevoir un système incluant des éléments matériels et logiciels opérant sur des architectures distribuées en utilisant les ressources standards des applications réseaux.

Contenu : communication entre systèmes informatiques : le matériel, les réseaux, les topologies. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP. Les protocoles. La détection des erreurs. Les réseaux locaux Ethernet. La programmation des applications en réseaux.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 340 2 cr.
Éléments de compilation

Compétences : décrire formellement des unités lexicales à l'aide d'expressions régulières et d'automates à états finis; décrire formellement une syntaxe à l'aide d'une grammaire; analyser et manipuler une grammaire; concevoir et réaliser un analyseur lexical; concevoir et réaliser un analyseur syntaxique.

Contenu : théorie des langages, automates et expressions régulières, grammaires et notation EBNF. Descriptions et propriétés des langages. Analyseurs syntaxiques et lexicaux et leur mise en œuvre.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 360 2 cr.
Probabilités et modélisation de systèmes discrets

Compétences : calculer les probabilités d'événements et de variables aléatoires; calculer les paramètres d'un modèle probabiliste; choisir et déterminer un modèle probabiliste pour un système; faire une analyse quantitative d'un système à l'aide de modèles probabilistes de processus et interpréter les résultats obtenus.

Contenu : probabilités discrètes et continues. Moments et espérance. Distributions uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Processus aléatoire.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 362 2 cr.
Mathématiques discrètes IV

Compétences : formuler la représentation mathématique d'un problème informatique par l'abstraction et la modélisation. Concevoir des algorithmes à partir de la représentation mathématique d'un problème.

Contenu : preuves et raisonnement mathématiques. Dénombrement, permutations, combinaisons, probabilités discrètes, théorie des probabilités, principe d'inclusion-exclusion. Relations de récurrence. Relations et leurs représentations par des matrices et des graphes. Graphes : terminologie, représentations, problème du chemin minimal, algorithme de Dijkstra.

Concomitantes : activités de la session 3
Antérieures : activités de la session 2

GIF 400 3 cr.
Conception d'un système dynamique

Compétences : concevoir, développer et réaliser un logiciel de simulation numérique d'un système en mettant en pratique une méthode globale adéquate; conduire un projet dans le respect du mandat confié, en respectant les contraintes de temps ainsi que les contraintes physiques, humaines et financières; assurer la disponibilité de l'information et des biens et services requis pour la conduite d'un projet; travailler efficacement en équipe disciplinaire; exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité; avoir une pratique socialement responsable et tenir compte des grandes questions contemporaines dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis; produire les documents requis pour la conception du projet.

Contenu : projet de conception d'un logiciel de simulation numérique et de traitement du signal. L'application doit faire intervenir des éléments de modélisation de dynamique, de traitement de signaux discrets, d'infographie, d'intelligence artificielle.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 401 2 cr.
Conception d'un système de traitement numérique

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie nécessitant la modélisation et l'identification d'un système physique ainsi que le traitement numérique de signaux et d'images selon des critères et des contraintes imposés par un client. Ac-

complir la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon les étapes imposées d'un processus standardisé pour des systèmes complexes, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée, autant pour le processus de développement du projet que pour les livrables. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système exécutant la modélisation et l'identification d'un système physique ainsi que le traitement numérique de signaux et d'images selon des critères et des contraintes imposés par un client. Étapes d'un processus standardisé pour le développement de systèmes complexes depuis l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Documentation normalisée pour le processus et les livrables. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs. Impact d'un projet sur la société.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 420 2 cr.

Modélisation des systèmes électriques

Compétences : établir le modèle mathématique statique et dynamique d'un système électrique et électromécanique; faire la validation d'un modèle à partir de mesures expérimentales; exploiter ce modèle pour l'analyse et la simulation numérique du système.

Contenu : lois de l'électromagnétisme et applications. Circuits à courant alternatif monophasé et polyphasé. Modélisation des machines électriques à courant continu. Modélisation des machines synchrones et asynchrones. Modélisation des lignes de transmission.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 430 2 cr.

Systèmes et signaux continus

Compétences : développer le modèle mathématique de systèmes décrit par des équations différentielles linéaires et non linéaires; développer des modèles multivariés; caractériser et calculer les réponses temporelles de ces modèles et exploiter des outils de simulation pour ces modèles.

Contenu : signaux et systèmes continus : modèles différentiels linéaires et non linéaires, modèles multivariés et calcul des réponses temporelles, réponse impulsionnelle, convolution, corrélations. Applications à la simulation.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 440 3 cr.

Traitement des signaux numériques

Compétences : faire la synthèse des filtres RII et RIF; faire la synthèse d'un filtre numérique adaptatif; faire la mise en œuvre logicielle des filtres numériques pour une application.

Contenu : conversion des signaux à temps continu en signaux à temps discret et inversement : échantillonnage avec des impulsions, reconstruction du signal, considérations pratiques. Signaux et systèmes à temps discret : descriptions temporelle et fréquentielle des signaux, transformée de

Fourier des signaux discrets, transformée de Fourier rapide, système invariant dans le temps, transformée en z. Conception des filtres discrets : méthodes de conception des filtres RII, méthodes de conception des filtres RIF, mise en œuvre logicielle, filtrage multicadence. Structures de filtres : structures des filtres RIF, RII, effet de quantification, mise en forme spectrale de bruit. Introduction aux filtres adaptatifs : applications génériques, algorithmes LMS et variants, algorithmes transformée-LMS, treillis-LMS.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 441 4 cr.

Traitement numérique des signaux

Compétences : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel; déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique; concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée; mettre en œuvre des algorithmes de filtrage.

Contenu : théorème d'échantillonnage. Signaux discrets déterministes et aléatoires. Équations aux différences d'un filtre. Convolution discrète. Filtres numériques linéaires. Transformée de Fourier discrète. Transformée en Z, fonctions de transferts en Z. Conception de filtres numériques FIR et IIR. Systèmes multicadences. Introduction au filtrage adaptatif. Mise en œuvre des filtres numériques.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 442 3 cr.

Traitement numérique des signaux

Compétences : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel; déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique; concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée; mettre en œuvre des algorithmes de filtrage.

Contenu : théorème d'échantillonnage. Signaux discrets déterministes et aléatoires. Équations aux différences d'un filtre. Convolution discrète. Filtres numériques linéaires. Transformée de Fourier discrète. Transformée en Z, fonctions de transferts en Z. Conception de filtres numériques FIR et IIR. Systèmes multicadences. Mise en œuvre des filtres numériques.

Concomitantes : activités de la session 4
Antérieures : activités de la session 3

GIF 500 3 cr.

Conception d'un système embarqué et réseauté

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'une application répartie mettant en œuvre une fonctionnalité distribuée sur un réseau informatique comportant au moins un système embarqué; développer de bonnes pratiques au niveau de la spécification, du développement et de la réalisation d'un système, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée autant pour le processus de développement du projet que pour le système développé lui-même; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échéancier

et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système comportant du matériel et du logiciel et s'intégrant à un réseau informatique. Mise en œuvre d'un système embarqué basé sur un microcontrôleur. Intégration de dispositifs d'entrées/sorties permettant une interaction avec le monde extérieur. Intégration d'une pile de protocoles de communication sur un système embarqué et interface avec un réseau. Développement sur stations de travail de logiciels de support et d'interaction avec le système embarqué via le réseau.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 510 2 cr.

Systèmes à microprocesseurs

Compétences : exploiter une carte comportant un microcontrôleur et des circuits d'entrée/sortie en utilisant la documentation technique des composants et des logiciels qui la constituent; développer et mettre au point un logiciel sur un système embarqué en utilisant des outils de développement croisés.

Contenu : architecture d'un système à microcontrôleur : architecture interne et externe, circuits de mémoire, circuits adressables, sous-systèmes périphériques. Amorçage d'un système à microcontrôleur : chargement, configuration initiale. Utilisation des outils de développement matériels et logiciels : compilateur croisé, assembleur, éditeur de liens, chargeur, moniteur, simulateur, interface de mise au point. Concepts et méthodes de programmation en langage assembleur et en langage évolué orienté objet pour un microprocesseur : assemblage, compilation, édition des liens, chargement. Programmation et exploitation des sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur. Évaluation et test d'un système à microcontrôleur.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 520 1 cr.

Propriétés des matériaux

Compétences : choisir un matériau selon ses propriétés physiques pour optimiser l'efficacité de la mesure d'une grandeur physique ou à des fins d'actualisation; identifier les propriétés des matériaux à prendre en compte et appliquer les équations associées dans la résolution d'un problème d'ingénierie.

Contenu : propriétés physiques des matériaux : mécaniques, électriques, magnétiques et optiques. Caractérisation des matériaux. Application aux capteurs et actuateurs.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 521 2 cr.

Propriétés des matériaux

Compétences : choisir un matériau selon ses propriétés physiques pour optimiser l'efficacité de la mesure d'une grandeur physique ou à des fins d'actualisation; identifier les propriétés des matériaux à prendre en compte et appliquer les équations associées dans la résolution d'un problème d'ingénierie.

Contenu : propriétés physiques des matériaux : mécaniques, électriques, magnétiques et optiques. Caractérisation des matériaux. Application aux capteurs et actuateurs.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 530 1 cr.

Circuits d'entrées/sorties et d'interfaces

Compétences : choisir et interfacier des capteurs de grandeurs physiques et des actuateurs dans le but de faire interagir un système embarqué avec le monde physique; exploiter les sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur pour interfacier différents capteurs et actuateurs.

Contenu : capteurs et actuateurs : température, déplacement, déformation, mouvement, pression et rayonnement. Circuits de conversion analogique à numérique et numérique à analogique. Conditionnement des signaux : amplification, filtrage et adaptation de niveau. Calibrage d'un circuit avec capteur ou actuateur. Intégration d'un système à microcontrôleur dans son environnement. Circuits d'interface : bus parallèles et séries.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 540 2 cr.

Noyaux temps réel et programmation concurrente

Compétences : développer, mettre en œuvre et tester une application intégrant un noyau temps réel sur une plate-forme à microcontrôleur; concevoir un système embarqué exploitant la programmation concurrente dans une application en temps réel.

Contenu : caractéristiques, réalisation et mise en œuvre des systèmes multi-programmés temps réel. Représentation des systèmes temps réel. Programmation concurrente et exploitation d'un noyau temps réel : distribution du CPU, synchronisation, communication interprocessus, entrées/sorties. Critères et contraintes de conception des systèmes temps réel : analyse cédulaire, performance temps réel, fiabilité.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 550 1 cr.

Systèmes embarqués réseautés

Compétences : choisir et interfacier des capteurs de grandeurs physiques et des actuateurs dans le but de faire interagir un système embarqué avec le monde physique; exploiter les sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur pour interfacier différents capteurs et actuateurs.

Contenu : capteurs et actuateurs : température, déplacement, déformation, mouvement, pression et rayonnement. Circuits de conversion analogique à numérique et numérique à analogique. Conditionnement des signaux : amplification, filtrage et adaptation de niveau. Calibrage d'un circuit avec capteur ou actuateur. Intégration d'un système à microcontrôleur dans son environnement. Circuits d'interface : bus parallèles et séries.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 560 2 cr.

Statistiques et fiabilité des systèmes

Compétences : interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques; analyser la fiabilité d'un système en fonction des caractéristiques de ses composantes.

Contenu : statistiques : distributions empiriques, mesures de tendance centrale et de dispersion, distributions d'échantillon-

nage des moyennes (loi normale et loi du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et loi de Fisher), estimation et tests d'hypothèse, régression et corrélation. Analyse de fiabilité : utilité, systèmes non réparables, systèmes réparables, modélisation par les processus stochastiques (Chaînes de Markov et file d'attente), interprétation.

Concomitantes : activités de la session 5
Antérieures : activités de la session 4

GIF 600 3 cr.

Conception d'un système informatique distribué

Compétences : concevoir, développer et réaliser une application informatique répartie en mettant en pratique une méthode globale adéquate; conduire un projet dans le respect du mandat confié; conduire un projet en respectant les contraintes de temps ainsi que les contraintes physiques, humaines et financières; assurer la disponibilité de l'information et des biens et services requis pour la conduite d'un projet; travailler efficacement en équipe disciplinaire; exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité; avoir une pratique socialement responsable et tenir compte des grandes questions contemporaines dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis; produire les documents requis pour la conception du projet.

Contenu : projet de conception d'un système distribué sur un réseau dans un environnement hétérogène. Architecture client-serveur ou basée sur un modèle d'objet distribué. Utilisation de données multimédias. Exploitation d'une base de données distribuée.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 611 1 cr.

Systèmes d'exploitation répartis

Compétence : mettre en œuvre des services liés à la distribution des traitements sur plusieurs nœuds d'un réseau informatique.

Contenu : systèmes répartis : exclusion mutuelle distribuée, solutions et algorithmes. Concurrence répartie, blocage et rattrapage : intégrité des structures de données, détection de blocage, prévention, rattrapage, techniques de synchronisation dans les systèmes distribués. Objets distribués. Bus logiciels. Gestionnaire de requêtes distantes : ORB.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 620 2 cr.

Bases de données

Compétences : réaliser la modélisation des données d'une application d'entreprise : concevoir le modèle conceptuel; concevoir le modèle relationnel; concevoir le schéma d'une base de données. Exploiter et interroger une base de données relationnelle : exploiter l'algèbre relationnelle; concevoir des modules en langage SQL; concevoir des requêtes avec SQL; établir des liens entre une base de données et des langages de programmation évolués.

Contenu : concepts de systèmes de bases de données. Modèles de données. Organisation physique de données. Modèle relationnel, algèbre relationnelle.

Langage d'interrogation : SQL. Conception du schéma de la base : dépendances fonctionnelles, décomposition de schémas de relations, formes normales de schémas de relations. Dépendances. Mise en œuvre des requêtes. Interfaces avec les langages de programmation évolués.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 630 1 cr.

Sécurité informatique et cryptographie

Compétence : mettre en œuvre une technique de cryptage appropriée répondant à des critères spécifiques de sécurité.

Contenu : cryptographie : protocoles et algorithmes, codes sécuritaires, clés privées, clé publique et signatures numériques. Standard DES. Sécurité : notions de sécurité et de violation, modélisation et mise en œuvre du contrôle d'accès. Analyse des risques et planification de la sécurité. Sécurité des systèmes d'exploitation et des bases de données.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 650 2 cr.

Transmission de l'information

Compétence : exploiter les techniques de modulation de signaux audio et vidéo dans les systèmes numériques.

Contenu : communications analogique et numérique : constituantes, critères de performance. Les signaux analogiques : représentation du son, de la parole et de l'image. Techniques de modulation analogique. Les signaux binaires : modulation/démodulation numérique. Le bruit. Calcul de rapports signal/bruit, taux d'erreurs. Filtrage optimal. Limites de Shannon. L'encodage numérique des signaux analogiques. Modélisation de la source. Codage source de la parole, de l'audio et des images. Algorithmes de compression des données. Codage entropique.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 655 1 cr.

Propagation d'ondes électromagnétiques

Compétences : modéliser les phénomènes de propagation d'ondes électromagnétiques dans le but de mettre en œuvre des systèmes de télécommunication et de prévenir les problèmes de compatibilité électromagnétique.

Contenu : caractéristiques de la propagation sur supports guidés ou dans l'air ambiant des ondes planes, réflexion, transmission, interférence, ondes guidées, modes. Principe de rayonnement du doublet, gain, résistance et diagramme de rayonnement, antenne dipôle, antennes courantes.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIF 660 2 cr.

Systèmes de multiplexage et de commutation

Compétence : exploiter les technologies de routage, de multiplexage et de commutation utilisées dans les systèmes de communication.

Contenu : techniques de routage. Multiplexage des données numériques. Hiérarchie de multiplexage temporel. Technologies DS_n et SONET. Commutation des données numériques. Commutation spatiale et temporelle. Technologie ATM. Architecture des commutateurs. Circuits

virtuels. Émulation de réseaux locaux.

Concomitantes : activités de la session 6
Antérieures : activités de la session 5

GIN

GIN 102 3 cr.

Mathématiques complémentaires

Objectif : acquérir une formation de base en mathématiques dans les domaines du calcul différentiel et intégral et de l'algèbre linéaire.

Contenu : rappels sur le calcul algébrique, nombres complexes, polynômes et résolution d'équations polynomiales, expressions rationnelles et décomposition en fractions partielles. Calcul différentiel et intégral : notions préliminaires, fonctions, limite et continuité, dérivation, calcul de primitive, intégrale définie. Algèbre linéaire : calcul matriciel, systèmes d'équations linéaires, géométrie vectorielle.

GIN 205 2 cr.

Mécanique

Objectifs : connaître les lois fondamentales de la dynamique du point et résoudre des problèmes relatifs au mouvement des particules dans le plan.

Contenu : vecteurs et scalaires. Mouvement rectiligne. Lois de mouvement. Travail et énergie. Mouvement oscillatoire. Quantité de mouvement.

GIN 206 1 cr.

Électricité

Objectifs : connaître et appliquer les lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétisme.

Contenu : électrostatique, champ électrique, théorème de Gauss, potentiel électrique, courant et résistance, circuits à courant continu, champ magnétique, induction électromagnétique.

GIN 505 3 cr.

Initiation à la pratique professionnelle

Objectifs : connaître les problématiques, les méthodologies et les contraintes spécifiques aux fonctions de l'ingénierie civile et de l'ingénieur civil et aux réalisations en génie civil; connaître les techniques de travail en équipe; utiliser l'écrit pour communiquer le contenu de travaux associés à la pratique du génie.

Contenu : histoire du génie civil. Anatomie des ouvrages. Génie civil et environnement. Profession d'ingénieur civil. Leçons à tirer des grands projets. La sécurité du public et les normes. La formation de l'ingénierie civile et de l'ingénieur civil. Études de cas. Formation théorique et pratique au travail en équipe. Communication en ingénierie : connaissance de la langue et correction orthographique, recherche d'information, communication électronique, curriculum vitae, lettre, entrevue, note technique, compte rendu de visites et de réunions.

GIN 520 3 cr.

Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du

Québec, Code de déontologie. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir complété quatre sessions.

GIN 521 2 cr.

Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénierie ou d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

GIN 530 3 cr.

Ingénieur et société

Objectif : acquérir une méthode d'analyse et les concepts pertinents pour comprendre les impacts sociaux du rôle de l'ingénierie ou de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles et mondialisation des marchés. Analyse de cas sur les impacts sociaux du développement technologique.

GIN 540 3 cr.

Relations humaines dans l'entreprise

Objectifs : acquérir les éléments nécessaires pour analyser, interpréter et comprendre les comportements des personnes dans le monde du travail; acquérir certaines habiletés interpersonnelles en communication, prise de décision et leadership.

Contenu : principales théories de la psychologie à la base d'une compréhension des relations interpersonnelles : théories de la perception, de la personnalité, des valeurs, des attitudes, des attentes et des besoins. Principes et grilles d'analyse pour l'analyse de ses valeurs, la gestion des conflits, l'étude du processus de prise de décision collective et individuelle et l'étude du leadership. Session intensive : exercices pratiques tirés des principes de l'apprentissage par l'action (formation par l'expérience) : développement de techniques de résolution de problèmes en groupe, amélioration de la participation et de la communication au sein d'une équipe de travail et augmentation de la qualité de son leadership.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

GIN 555 3 cr.

Éthique et ingénierie

Objectifs : s'initier à une démarche éthique appliquée à la pratique de l'ingénierie; se préparer à une pratique professionnelle socialement responsable et conforme à la déontologie des ingénieries et des ingénieurs.

Contenu : introduction à l'éthique. Proposition d'une démarche éthique en quatre phases : analyse de la situation, clarification des valeurs, prise de décision éthique, justification. Professionnalisation dans la société moderne. Système professionnel québécois. Structure et contenu du Code de déontologie des ingénieurs et des ingénieurs québécois. La responsabilité sociale des décideurs en ingénierie. Tendances actuelles en éthique de l'ingénierie.

GIN 600 3 cr.

Analyse économique en ingénierie

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

GIN 601 1 cr.

Formation d'appoint I

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sherbrooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

GIN 602 1 cr.

Formation d'appoint II

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sherbrooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

GIN 603 1 cr.

Formation d'appoint III

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sher-

brooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

GIN 630 3 cr.

Ingénierie et développement international

Objectifs : connaître les exigences du transfert de la technologie dans les pays en développement; savoir situer un projet de coopération internationale dans le contexte des politiques de développement et comprendre le rôle des divers intervenants; s'initier à la méthode généralisée de gestion des projets de coopération; se sensibiliser au contexte du pays de réalisation d'un projet de coopération.

Contenu : transfert de technologie. Principes du transfert de la technologie vers les pays en développement. Historique du transfert de la technologie et leçons à en tirer. Technologies appropriées et inappropriées. Participation des usagers. Étude de cas en ingénierie. Gestion de projets de développement. Projets de développement et contexte des politiques de coopération. Coopération canadienne. Cycle des projets. Gestion et gestionnaires. Méthode de gestion de projet : méthode du cadre logique, théorie et application. Élaboration, présentation et négociation d'un projet. Contexte de réalisation d'un projet. Notions de l'histoire et de la géographie d'un pays choisi. Contexte social, culturel, politique et économique. *Note : un voyage d'étude (facultatif) apporte un complément à l'activité pédagogique.*

GIN 690 9 cr.

Préparation et synthèse de stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 691 9 cr.

Préparation et synthèse de stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 692 9 cr.

Préparation et synthèse de stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 693 9 cr.

Préparation et synthèse de stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 694 9 cr.

Préparation et synthèse de stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 695 9 cr.

Préparation et synthèse de stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 696 9 cr.

Préparation et synthèse de stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

GIN 697 9 cr.

Préparation et synthèse de stage VII

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie réalisés pendant la période passée en stage.

GIN 698 9 cr.

Préparation et synthèse de stage VIII

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie réalisés pendant la période passée en stage.

GIN 950 3 cr.

Projet de spécialité I

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits dans le programme.

GIN 955 3 cr.

Projet de spécialité II

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : GIN 950

GIN 956 6 cr.

Projet de recherche et développement I

Objectif : sous la direction d'un professeur ou d'une professeure, perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche et développement spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

GIN 957 9 cr.

Projet de recherche et développement II

Objectif : sous la direction d'un professeur ou d'une professeure, perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche et développement spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recher-

che intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

GLO

GLO 700 6 cr. Projet d'ingénierie des logiciels I

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie de logiciel d'envergure, à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure; élaborer des spécifications fonctionnelles détaillées correspondant aux cahiers des charges d'un client; planifier et gérer la configuration de différents produits logiciels et de leur évolution; concevoir et construire des produits logiciels formés de plusieurs composants selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe; analyser et proposer les moyens d'améliorer le processus d'un projet de produit logiciel.

Contenu : projet d'envergure, intégrant des composants logiciels variés et nécessitant des méthodes d'ingénierie de logiciels définies. Développement d'un projet dans le cadre d'un processus établi pour le mener d'un état initial vers un état ciblé. Planification et organisation du développement d'un projet. Gestion de la configuration. Élaboration des spécifications fonctionnelles de composantes du projet.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : IFT 232 et IGL 301 et activités de la session 7.

GLO 800 6 cr. Projet d'ingénierie de logiciels II

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie de logiciel d'envergure, à cette fin : établir et mettre en œuvre un plan d'assurance qualité; concevoir des composants logiciels en mettant en pratique une méthode globale adéquate; construire des composants logiciels selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards; tester et valider un produit logiciel en mettant en pratique une méthode globale adéquate; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : projet d'envergure, intégrant des composants logiciels variés et nécessitant des méthodes d'ingénierie de logiciels définies. Conception et construction de nouvelles composantes d'un produit logiciel dans un processus établi. Développement et tests d'un produit logiciel dans le cadre d'un plan d'assurance qualité. Procédures de maintenance.

Préalables : avoir complété sept sessions.

Concomitantes : activités de la session 8.

GMB

GMB 710 3 cr. Optique et lasers

Compétences : analyser et concevoir des systèmes optiques comprenant des composants optiques de base; maîtriser les principes et les outils de base de la conception optique et choisir des composants optiques appropriés; analyser un problème optique par l'approche électromagnétique.

Contenu : optique géométrique. Logiciel de conception et de simulation optique. Polarisation, interférence, diffraction. Principes des lasers semi-conducteurs, solides et à gaz : inversion de population et amplification. Optique guidée.

Préalables : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GMB 720 3 cr.

Physique des composants micro-opto-électroniques

Compétences : analyser des dispositifs micro-optoélectroniques pour comprendre et déterminer leurs caractéristiques d'opération; élaborer la configuration d'un dispositif micro-optoélectronique relativement aux matériaux semi-conducteurs et aux composants de base pour rencontrer des spécifications d'opération données. Contenu : propriétés des semi-conducteurs. Les jonctions p-n, métal-semi-conducteur et semi-conducteur-isolant. Structure de bande et effet des potentiels sur les bandes d'énergie. Processus de claquage et d'avalanche. Composants micro-électroniques : transistors, diodes, diodes Schottky et à effet tunnel. Composants optoélectroniques : diodes électroluminescentes, diode laser, photodétecteurs.

Préalable : avoir complété six sessions. Concomitantes : activités de la session 7.

GMB 810 4 cr. Principes de bio-ingénierie humaine

Compétences : connaître les rudiments de médecine nécessaires pour communiquer efficacement dans une équipe interdisciplinaire impliquant médecins et ingénieurs; mesurer et comprendre la nature de signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine par l'entremise d'instruments appropriés; créer des modèles permettant d'interpréter des mesures anatomiques et physiologiques.

Contenu : concepts fondamentaux d'anatomie et de physiologie humaine. Modélisation de systèmes en bio-ingénierie. Instrumentation en bio-ingénierie.

Préalable : avoir complété sept sessions. Concomitantes : activités de la session 8.

GMB 820 2 cr. Micronanofabrication avancée

Compétences : comprendre les principes de fabrication avancée pour composants et circuits micronanoélectroniques. Comprendre les principes de fabrication avancée pour composants optoélectroniques. Contenu : problématique des technologies de lithographie avancée. Techniques de dépôt de couches très minces. Procédés de nanotechnologie pour la réalisation de dispositifs ultra petits. Techniques de micro-usinage. Procédés pour la réalisation de diodes laser et de circuits photoniques intégrés.

Préalable : avoir complété sept sessions. Concomitantes : activités de la session 8.

GMC

GMC 120 3 cr. Éléments de vibrations

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux associés aux phénomènes de vibrations linéaires des corps rigides afin de modéliser le comportement vibratoire de systèmes simples.

Contenu : rappels des théorèmes fondamentaux de la dynamique. Développement de l'équation de mouvement par l'approche lagrangienne. Application aux systèmes à un, à deux et à plusieurs degrés de liberté. Méthodes numériques et approximations de recherche des fréquences de résonance. Applications industrielles.

Antérieure : IMC 120

GMC 140 3 cr. Acoustique et contrôle du bruit

Objectif : maîtriser les bases théoriques et expérimentales permettant de réaliser efficacement la réduction du bruit.

Contenu : acoustique physiologique. Pression, puissance, intensité, absorption, réflexion, diffraction. Matériaux acoustiques. Acoustique des locaux. Techniques classiques de réduction du bruit. Instrumentation et techniques de mesure.

Préalable : IMC 120

GMC 240 3 cr. Chauffage et climatisation

Objectif : s'initier aux techniques courantes utilisées pour la conception des systèmes de chauffage et de climatisation.

Contenu : psychométrie. Confort. Charges thermiques. Systèmes de réfrigération. Calcul des conduites, grilles, chaudières, convecteurs. Plomberie. Consommation d'énergie.

Préalable : GCH 205 ou IMC 220

GMC 250 3 cr. Moteurs à combustion interne à pistons

Objectifs : connaître les principes de la combustion et les utiliser dans la synthèse des cycles Otto et Diesel; acquérir des connaissances générales sur le fonctionnement des moteurs.

Contenu : combustion avec dissociation. Cycles Otto et Diesel avec transformations réversibles et avec pertes de chaleur et de masse : mesures, friction, admission, évacuation, carburateurs et injecteurs, pertes thermiques, chambre de combustion, allumage, détonation, émissions, combustibles, lubrifiants, performances.

Préalable : ING 315

GMC 340 3 cr. Matériaux composites

Objectif : acquérir les connaissances fondamentales sur les propriétés intrinsèques des constituants des matériaux composites, sur leur mode de fabrication, sur leur contrôle de qualité et sur le calcul des contraintes et déformations afin de concevoir toutes les étapes de réalisation d'une pièce composite.

Contenu : matrices thermodurcissables, fibres de renforcement, adjuvants. Modes de fabrication : moulage contact, par transfert de résine, sous pression, pultrusion, enroulement filamentaire. Assemblage mécanique et par adhésifs. Contrôle de qualité. Calculs des contraintes et des déformations : composites unidirectionnels,

à fibres courtes, stratifiés et sandwich. Travaux de laboratoire.

Préalable : GIN 300

GMC 404 3 cr. Introduction à la modélisation géométrique

Objectifs : connaître les principales fonctions d'un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO) et plus spécifiquement celles utilisées pour la création d'un modèle géométrique; acquérir et appliquer les connaissances et procédures utilisées pour la création de modèles géométriques simples; concevoir et valider un modèle géométrique complet (pièces, assemblage principal, mises en plan) comprenant un mécanisme.

Contenu : concepts généraux de la CAO, fonctions principales d'un logiciel de CAO, notions avancées concernant la modélisation géométrique, procédures de création et de validation d'un modèle géométrique, concepts de création en contexte, notions de paramétrage et utilisation de formules, conception d'un modèle géométrique fait de pièces et d'un assemblage principal, simulation d'un mécanisme, réalisation de mises en plan pour la fabrication.

GMC 405 3 cr. Conception assistée par ordinateur

Objectif : acquérir les connaissances associées à la réalisation et à l'exploitation de modèles tridimensionnels de pièces mécaniques dans les systèmes de conception assistée par ordinateur.

Contenu : modèles de représentation géométrique : filaire, surfacique et solide. Manipulation des entités géométriques. Représentation des courbes cubiques : b-Spline, NURB. Représentation des surfaces. Modélisation paramétrique et variationnelle. Représentation et gestion des assemblages et des produits. Enrichissement et exploitation du modèle, utilisation de modules spécifiques. Standards d'échange : IGES, STEP, laboratoire exploitant le logiciel CATIA.

Préalable : ING 210

GMC 440 3 cr. Éléments de robotique

Objectif : s'initier aux aspects fondamentaux de la robotique et aux récents développements dans le domaine de la robotique industrielle.

Contenu : définitions et historique. Anatomie des robots, représentations matricielles, cinématique, cinématique inverse, génération de trajectoire, statique et dynamique. Technologie : actionneurs, organes de transmission de mouvement, capteurs, organes de préhension. Programmation des robots, domaines d'application, performances des robots, étude économique et impact social. Projet.

Préalable : IMC 450

GMC 443 3 cr. Pneumatique et hydraulique industrielles

Objectif : acquérir les connaissances théoriques et les habiletés pour pouvoir concevoir et exploiter les systèmes électro-pneumatiques et électro-hydrauliques industriels modernes.

Contenu : propriétés physiques de l'air. Production, traitement et distribution de l'air comprimé. Unité de la pression. Composants des installations électro-pneumatiques, représentation symbolique et schémas. Dimensionnement d'un

circuit électro-pneumatique. Exemples des commandes électro-pneumatiques. Principes physiques de l'hydraulique. Composants électro-hydrauliques. Circuits électro-hydrauliques, exemples d'application. Logiciels Automation Studio, GRAFCET. Introduction à l'hydraulique proportionnelle.

Préalable : avoir obtenu 81 crédits dans le programme.

GMC 445 **3 cr.**

Commande numérique des machines-outils

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires à l'exploitation des machines-outils à commande numérique et compléter les connaissances en usinage.

Contenu : commande numérique des machines-outils. Programmation manuelle des machines-outils à commandes numériques (M.O.C.N.), opérations de tournage, opérations de fraisage. Programmation des M.O.C.N. assistée par ordinateur, langage APT, fonction postprocesseur. Programmation des M.O.C.N. à l'aide des systèmes CAO-FAO intégrés. Montages et outillages pour machines à commandes numériques. Influence de la commande numérique sur la planification de la production. Travaux pratiques et projet.

Préalables : IMC 400 et IMC 405

GMC 540 **3 cr.**

Planning de la production

Objectifs : acquérir les connaissances de base de la gestion de production et amorcer une compétence à organiser la production d'une entreprise manufacturière.

Contenu : conception d'une unité moderne de production : identification des îlots et mise en ligne. Méthodes quantitatives de prévision de la demande. Application des outils de gestion de projet à la planification de la production. Gestion des stocks : méthodes conventionnelles de réapprovisionnement. Planification des opérations et système MRP2. Gestion d'atelier par Kanbans. Gestion d'atelier par les contraintes. Juste-à-temps.

GMC 550 **3 cr.**

Fiabilité et maintenance

Objectif : comprendre l'importance de la fiabilité des équipements de production ainsi que les outils disponibles pour en assurer le maintien.

Contenu : conception des rôles de la maintenance dans l'atteinte de la qualité. Compréhension des différents outils de la maintenance avec avantages et désavantages. Analyse et prévision de la fiabilité et de la disponibilité d'un équipement. Mise en place des éléments essentiels d'une maintenance efficace. Conception et utilisation d'un système d'information et de planification pour la maintenance. Définition des besoins et des contraintes de l'automatisation afin d'en tirer le maximum d'avantages. Préparation et réalisation d'un audit organisationnel d'un service de maintenance. Compréhension et maîtrise des principes de la lubrification et leurs applications aux machines industrielles.

Préalable : IMC 100

GMC 560 **3 cr.**

Énergie et machines électriques

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour prendre des décisions dans l'usage industriel de l'énergie électrique. Contenu : résistance, inductance et capacité. Courants alternatif et triphasé. Moteur à induction. Autres moteurs à courant alternatif et à courant continu. Transformateurs. Commande et distribution. Isolants et conducteurs. Code de l'électricité.

Antérieure : ING 320

GMC 640 **3 cr.**

Structures d'avions

Objectif : appliquer les connaissances acquises en élasticité et résistance des matériaux au calcul de la résistance des structures aéronautiques.

Contenu : résistance des structures : éléments d'élasticité, flexion des plaques, résistance des coques (pression, flexion), résistance des multicoques. Stabilité des structures : flambage des poutres, des plaques et des coques. Applications aux structures d'avions. Principe des constructions à âmes minces. Calcul d'un élément de voilure ou de fuselage.

Préalables : IMC 111 et IMC 150

GMC 645 **3 cr.**

Aérodynamique

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires au calcul de charges aérodynamiques sur les ailes et au calcul des performances des avions.

Contenu : généralités : rappel des équations fondamentales, tourbillons, fonction de courant. Écoulements de fluides parfaits incompressibles : écoulements simples, cylindre, profils, théorie des profils minces, propriétés expérimentales des profils, ailes d'envergure finie. Écoulements de fluides parfaits compressibles : théorie des caractéristiques en régime supersonique, théories linéarisées des profils en régime subsonique et supersonique, frontière transsonique et hypersonique. Performances des avions : vol stabilisé horizontal, enveloppe de vol, distance franchissable, vol en montée et en descente, ressource et virage.

Préalables : IMC 210 et ING 400

GMC 650 **3 cr.**

Mécanique du vol

Objectif : évaluer la stabilité d'un avion et déterminer sa réponse aux perturbations et aux commandes.

Contenu : stabilité statique longitudinale manche libre et manche fixe, efforts dans le manche, stabilité en manœuvre, stabilité statique latérale. Dynamique de l'avion : équations générales, dérivées aérodynamiques, mouvement longitudinal, mouvement latéral, systèmes de régulation.

Concomitante : GMC 645

GMC 655 **3 cr.**

Turbines à gaz et propulsion

Objectif : s'initier à la conception et au fonctionnement de la turbine à gaz en tant que propulseur d'avion.

Contenu : étude approfondie des cycles réels, combustion. Aérodynamique des compresseurs, des turbines et des entrées d'air. Étude de la propulsion par hélice, par réaction et postcombustion. Aperçu de la technologie et des procédés de fabrication.

Préalables : IMC 210 et ING 315

GNT

GNT 308 **4 cr.**

Génétique et biologie moléculaire

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.); acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie. Connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base et avancées *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique.

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Génétique mendélienne; détermination du sexe; les cartes génétiques; mutations chromosomiques; organisation du matériel génétique; les mutations ponctuelles et leurs mécanismes. Génétique biochimique; la complémentarité; le code génétique. Génétique quantitative; réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-translationnelles. Transport des protéines. Propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisés pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification, séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs et stratégies de clonage. Les vecteurs spécialisés : composants et manipulations. Transfert et hybridation : les types de marquage et les types d'hybridation. Le séquençage de l'ADN : la méthode Sanger didésoxy. Le séquençage des protéines. La mutagenèse.

Préalables : BCL 102 ou BCL 108

GNT 310 **3 cr.**

Génétique et biologie moléculaire

Objectifs : maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques. Acquérir des notions avancées en biologie moléculaire. Contenu : théorie de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne et quantitative. Détermination du sexe. Cartes génétiques. Mutations chromosomiques et ponctuelles. Organisation du matériel génétique. Génétique biochimique. Complémentarité. Code génétique. Réparation et recombinaison de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription, traduction et modifications post-transcriptionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 108

GNT 404 **1 cr.**

Génie génétique I (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisés pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

GNT 510 **3 cr.**

Génie génétique

Objectif : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base et avancées *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisés pour manipuler les acides nucléiques. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage plasmidiques et stratégies de clonage. Propriétés des virus et vecteurs viraux spécialisés. Banques de gènes : construction et criblage. Transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Les ADNc. Le PCR. Techniques spécialisées.

Préalable : BCL 108

GNT 512 **3 cr.**

Génie biomoléculaire

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la manipulation génétique des organismes vivants.

Contenu : la biosécurité. Génie génétique des bactéries gram-positives, des bactéries gram-négatives, des levures et des champignons filamenteux. Génie des protéines et de l'ARN.

GNT 612 **2 cr.**

Génétique moléculaire des plantes (2-0-4)

Objectifs : connaître différents aspects de la génétique moléculaire des plantes; acquérir des connaissances spécialisées sur les mécanismes moléculaires qui gèrent le développement des plantes et leurs interactions avec l'environnement.

Contenu : méthodes d'analyses génétiques et moléculaires chez les plantes; mécanisme du silencing, de l'extinction génique; analyse génétique et moléculaire du développement et de la floraison; biosynthèse, perception et signalisation des hormones végétales; sénescence et mort cellulaire programmée; interactions plantes micro-organismes (symbioses et pathogénèse); facteurs moléculaires de virulence des agents pathogènes; mécanismes moléculaires de la résistance chez les plantes; réponses aux stress abiotiques.

Préalables : GNT 302 et PSV 100

GRO

GRO 810 **2 cr.**

Modélisation robotique

Compétences : identifier les tâches d'un robot et les traduire en spécifications dans un cahier des charges pour la conception; modéliser la géométrie et la dynamique d'un robot.

Contenu : introduction à la robotique. Classification des tâches et des robots. Modélisation géométrique. Modélisation cinématique. Modélisation dynamique.

Préalable : avoir complété 6 sessions.

GRO 820 **2 cr.**

Composants de la robotique

Compétences : choisir les composants d'un robot à partir des spécifications; déterminer les lois de commande des axes d'un robot.

Contenu : structure mécanique des robots. Motorisation : choix des moteurs électriques. Perception : capteurs proprioceptifs

travaux virtuels. Théorème de Castigliano. Application au calcul des déflexions de treillis et de poutres. Applications à l'analyse des systèmes hyperstatiques.

Préalable : ING 260
Concomitante : ING 400

IMC 111 2 cr.

Calcul de la résistance des structures I

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la résistance des matériaux et les appliquer à la conception et à l'étude de la résistance d'éléments de structures mécaniques.

Contenu : les hypothèses de la résistance des matériaux. Notion de contraintes et de déformations. Transformation des contraintes et déformations. Propriétés mécaniques des matériaux. Relations contraintes-déformations-température. Énergie de déformation. Méthodes énergétiques. Le chargement uniaxial. Cylindre à paroi mince sous pression. Systèmes hyperstatiques et précontraintes composés de structures en compression-traction. Conditions de résistance et de rigidité d'un arbre circulaire sollicité à la torsion. Design d'arbre de transmission. Torsion de structures à sections minces. Flexion pure. Flexion non symétrique. Flexion ordinaire. Calcul des flèches de poutres en flexion avec application aux poutres hyperstatiques. Calcul des contraintes dues à une sollicitation composée. Calcul des contraintes et des déformations principales en un point. Contraintes permises et facteur de sécurité. Les théories de calcul pour les matériaux isotropes. Flambement des poutres-colonnes.

Antérieure : ING 301

IMC 117 3 cr.

Mathématiques de l'ingénieur II

Objectifs : reconnaître les différentes classes de problèmes aux limites rencontrés en mécanique; appliquer les techniques numériques de résolution (différences finies et éléments finis); appliquer la transformée de Laplace et les équations aux dérivées partielles.

Contenu : classification des équations aux dérivées partielles de la mécanique : ordre 1, ordre 2; elliptiques paraboliques, hyperboliques; conditions aux limites; conditions initiales. Résolution numérique des EDP elliptiques : équation de Laplace; de Poisson; différences finies; problèmes 1D, 2D, 3D. Résolution numérique des EDP paraboliques : différences finies explicites, implicites; problèmes 1D, 2D. Résolution numérique des EDP hyperboliques : équation d'ordre, différences finies, problèmes 1D, 2D. Introduction à la méthode des éléments finis. Application de la transformée de Laplace au contrôle et à la mécatronique. Introduction aux équations aux dérivées partielles.

Antérieure : IMC 100

IMC 120 2 cr.

Dynamique lagrangienne

Objectifs : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes mécaniques discrets par une approche scalaire basée sur la conservation de l'énergie et les principes variationnels de la mécanique; intégrer cette description avec les apprentissages provenant des mathématiques, de l'informatique et de l'analyse expérimentale.

Contenu : notion de travail. Notions de forces conservatives et non conservatives. Notions d'énergie et de puissance mécanique. Les différentes formes d'énergie

mécanique. Stabilité statique. Principe du minimum d'énergie potentielle. Principe des travaux virtuels. Notions de degrés de liberté, de coordonnées et de forces généralisées. Principe de Hamilton. Équations de Lagrange. Conservation de l'énergie mécanique. Détermination des équations du mouvement de systèmes de particules et de corps rigides. Vibrations libre et forcée des systèmes mécaniques.

Préalable : ING 110

Concomitantes : ING 105 et ING 301 et ING 315

IMC 122 2 cr.

Éléments et systèmes mécaniques

Objectifs : s'initier aux éléments et systèmes mécaniques et électromécaniques, connaître le rôle des différents composants et appliquer la méthodologie appropriée à leur analyse, interpréter les règles principales de montage et d'ajustage mécanique, comprendre les principes de fonctionnement de systèmes mécaniques et électromécaniques les plus couramment employés; se familiariser avec différents outils et techniques de montage et démontage de ces systèmes.

Contenu : éléments d'assemblage mécanique : vis, boulons, écrous. Éléments de transmission de puissance : arbres, engrenages, courroies. Paliers à glissement, paliers à éléments roulants. Ressorts. Les accouplements, freins et embrayages, transformations des mouvements. Éléments de systèmes (électro) pneumatiques et (électro) hydrauliques. Éléments et/ou organes de moteurs à combustion interne à pistons, de systèmes de suspension et de freinage, de machines thermiques et électriques. Pompes, valves, soupapes. Terminologie.

IMC 150 2 cr.

Calcul de la résistance des structures II

Objectifs : appliquer les notions fondamentales de la résistance des matériaux à la conception et à l'étude de la résistance d'éléments de structures mécaniques connaissant le chargement, la géométrie et les matériaux utilisés; introduire l'utilisation aux méthodes énergétiques et à la méthode des éléments finis pour analyser les contraintes et les déformations des structures mécaniques.

Contenu : rappels de résistance des matériaux. Déformations et contraintes dans les matériaux isotropes. Comportement élastique des structures simples. Méthodes énergétiques appliquées au calcul des contraintes et déformations des structures. Concept de la méthode des éléments finis. Différentes étapes d'analyse d'un problème de structures par éléments finis. Matrice de rigidité élémentaire. Propriétés des matrices de rigidité élémentaire et globale. Forces externes et chargement thermique. Conditions aux limites. Éléments rigides et relations de cinématique. Calcul des contraintes. Modélisation, convergence et erreurs. Problèmes d'intérêts pratiques. Logiciels commerciaux.

Préalable : IMC 111

IMC 156 3 cr.

Méthodologie de conception

Objectifs : comprendre les principes et appliquer les méthodologies de la conception, expliquer le processus de conception, introduire les préoccupations de contraintes environnementales en développement

de produits, appliquer ces méthodologies de conception à des cas simples et analyser des études de cas.

Contenu : processus de conception, analyse des besoins du client, ingénierie simultanée, ergonomie, analyse fonctionnelle appliquant, entre autres, la méthode des environnements, DFQ (déploiement de la fonction qualité), émergence systématique ou créative de concepts, sélection d'un concept, conception détaillée, études de cas, cahier des charges.

IMC 210 2 cr.

Thermofluide I

Objectif : développer les compétences nécessaires pour l'analyse et la modélisation des écoulements permanents et non permanents et les appliquer aux cas de la couche limite, de la lubrification et des écoulements compressibles.

Contenu : notions complémentaires : volume de contrôle en mouvement et bilans. Couches limites : laminaire, turbulente; transition et décollement. Équation de Van Karman. Écoulements dominés par viscosité : lubrification, équation de Reynolds, patin incliné et butée de Mitchell, écoulement de couette et palier lisse, instabilités et cavitation. Écoulements compressibles d'un gaz parfait : vitesse du son, nombre de Mach, écoulements iso-énergétiques et ligne de Fanno, écoulements isentropiques, onde de choc normale et lignes de Fanno et de Rayleigh. Écoulements avec friction. Onde de Trandtl-Meyer et onde de choc oblique.

Préalable : ING 400

Antérieures : IMC 100 et ING 250 et ING 255

IMC 220 3 cr.

Thermofluide II

Objectif : développer les compétences nécessaires pour l'analyse des phénomènes de transmission de chaleur par conduction, par convection et par rayonnement.

Contenu : phénomènes de transmission de chaleur. Concepts fondamentaux. Conduction en régimes permanent et transitoire. Conductions unie et multidimensionnelle. Applications. Convections forcée, naturelle et mixte. Écoulements externes et internes. Corrélations. Applications. Échangeurs de chaleur. Loi de transfert par rayonnement. Rayonnement entre surfaces noires et grises. Transmission de chaleur mixte. Applications.

Préalables : IMC 111 et ING 315 et ING 400

IMC 235 3 cr.

Systèmes thermiques

Objectif : développer les compétences nécessaires à la conception, à l'analyse et à l'optimisation de divers systèmes thermiques.

Contenu : introduction à la conception de systèmes thermiques - équipements thermiques : classification et description qualitative et quantitative. Modélisation thermodynamique : bilans de masse, d'énergie et d'exercice, mélanges et combustion, exemples d'applications. Modélisation thermique : modes de transfert de chaleur, ébullition et condensation, méthodes LMTD et NTU appliquées à divers échangeurs, exemples d'applications. Simulation numérique, analyse et optimisation de divers systèmes thermiques. Introduction à la thermoéconomie.

Préalables : IMC 117 et IMC 210 et IMC 220

IMC 310 3 cr.

Microstructures et choix des matériaux

Objectif : acquérir les connaissances requises sur la microstructure, les propriétés et les comportements au service des matériaux métalliques, céramiques, plastiques et composites pour être capable de sélectionner le matériau optimum : la conception mécanique.

Contenu : diagramme de phase. Solidification. La recristallisation; applications concernant les alliages du Cu. Le durcissement structural; applications concernant les alliages d'aluminium trempants. Les aciers; la transformation perlitique, la transformation martensitique, la transformation bainitique, la trempabilité des aciers, les aciers inoxydables, les aciers micro-alliés (HSLA). Les céramiques. Structure des matériaux polymères. Thermoplastiques et thermodurcissables. Rigidité des polymères. Écoulement et rupture. Propriétés spécifiques. Matériaux composites. Les matrices. Les renforts.

Antérieure : ING 301

IMC 325 3 cr.

Mécatronique I

Objectifs : définir un système mécatronique et en identifier les composantes; modéliser et analyser un système mécatronique; concevoir la commande logique ou l'asservissement analogique d'un système mécatronique; réaliser une commande logique ou un asservissement sur un automate programmable industriel.

Contenu : introduction à la mécatronique. Systèmes automatisés. Systèmes logiques. Systèmes séquentiels. Grafset. Introduction à la conception des systèmes automatisés. Transformation de Laplace. Outils d'analyse. Modélisation des sous-systèmes. Modèles de base. Conception des asservissements.

Préalable : ING 320

Concomitante : IMC 117

IMC 350 3 cr.

Faillabilité des matériaux

Objectif : choisir les caractéristiques requises des matériaux pouvant servir à la fabrication d'un produit ou d'un équipement à partir des fonctions de l'objet considéré, en tenant compte des conditions d'utilisation et des aspects de la sécurité publique.

Contenu : approfondissement des connaissances acquises antérieurement sur le comportement des matériaux vis-à-vis des sollicitations mécaniques et chimiques, notamment leur résistance à la déformation et à la rupture, à la corrosion et à l'usure. Étude de problèmes de défaillances de toutes sortes de matériaux (métaux, alliages, céramiques, polymères, composites, etc.) d'origine mécanique ou physicochimique (rupture, corrosion, vieillissement, fatigue). La ruine d'un matériau due aux effets conjugués des actions chimiques et de sollicitations mécaniques. Choix et conception de systèmes simples de prévention de la dégradation. Prédiction de la durée de la résistance à la dégradation d'un métal ou d'un alliage, d'un plastique ou d'une céramique. Mesure expérimentale de la vitesse de dégradation.

Préalable : IMC 310

IMC 360 3 cr.

Les matériaux en conception mécanique

Objectifs : intégrer une démarche méthodologique permettant de choisir les matériaux requis lors de la conception

d'applications en génie mécanique; acquérir une compréhension des propriétés des matériaux composites favorisant l'analyse et la conception de structures mécaniques.

Contenu : relations entre les fonctions recherchées de l'objet de conception, les propriétés des matériaux, leur forme et les procédés de fabrication. Calcul d'indices de performance. Diagrammes de propriétés. Démarche méthodologique pour la sélection des matériaux. Analyse macromécanique, micromécanique et hygrothermique des composites. Considérations esthétiques et conception industrielle.

Préalable : IMC 310

IMC 400 1 cr.

Introduction aux techniques d'usinage

Objectif : acquérir des connaissances fondamentales théoriques et pratiques sur les machines-outils et les techniques d'usinage.

Contenu : machines-outils et coupe des métaux, forces de coupe et puissance, matériaux d'outils de coupe, économie de l'usinage, usinabilité. Usinage par abrasion, procédés d'usinage.

IMC 405 3 cr.

Procédés de mise en forme des matériaux

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales sur les principaux procédés concernant la fabrication des pièces mécaniques; comparer les différents procédés de mise en forme; être capable de sélectionner le procédé approprié selon la situation.

Contenu : critères de choix d'un procédé de fabrication, fonderie, mise en forme des métaux et leurs alliages par déformation plastique, mise en forme par la métallurgie des poudres, mise en forme des polymères et des composites à matrice organique, collage, procédés d'assemblage par soudage et brasage, tolérances, ajustements et assemblage mécanique, rôle de l'ordinateur en fabrication mécanique.

Préalable : IMC 310

Antérieure : IMC 100

IMC 450 3 cr.

Mécatronique II

Objectifs : décrire le fonctionnement des différents circuits électroniques d'un système mécatronique; choisir les capteurs appropriés à une application mécatronique; choisir les actionneurs appropriés à une application mécatronique; choisir les circuits d'interface appropriés à une application mécatronique; choisir le contrôleur approprié à une application mécatronique; concevoir une loi de commande numérique en temps réel.

Contenu : électronique analogique. Capteurs. Actionneurs. Électronique numérique. Microcontrôleur/microprocesseur. Commande numérique en temps réel.

Préalable : IMC 325

IMC 455 3 cr.

Projet de mécatronique

Objectifs : concevoir l'intégration de chacun des sous-systèmes d'une application mécatronique dans le cadre d'un projet de conception multidisciplinaire réalisé en équipe.

Contenu : dans le contexte industriel actuel, une quantité grandissante de produits et de procédés (imprimantes, freins ABS, ligne de production automatisée, etc.) intègrent des composantes mécaniques, électroniques, logicielles et de contrôle.

Dans le projet de mécatronique, cette intégration est réalisée par la séquence d'étapes suivantes : présentation du projet; prototypage - mécanique et capteur; prototypage - actionneur; prototypage - informatique; présentation finale.

Préalables : IMC 156 et IMC 450

IMC 500 3 cr.

Étude de cas

Objectifs : accomplir la synthèse des notions des « Lois de conservation », « Lois de comportement », « Outils mathématique et numérique », « Outil informatique » et « Outil expérimental » dans le contexte de l'ingénierie assistée par ordinateur (IAO) et par le biais d'études de cas réels en génie mécanique; développer une compétence en analyse et modélisation numériques afin de prédire d'une façon fiable le comportement d'une structure ou d'un système mécanique réel.

Contenu : présentation des méthodes numériques d'éléments finis. Présentation, décortication et utilisation d'un logiciel d'analyse numérique. Présentation de cas industriels : discussion et résolution.

Préalables : IMC 150 et IMC 210 et IMC 220

IMC 510 3 cr.

Introduction au génie-qualité

Objectifs : réaliser l'importance de la qualité dans le contexte industriel actuel; maîtriser les techniques de base en génie-qualité; développer des compétences en analyse et résolution de problèmes en qualité.

Contenu : compléments de statistiques. Définition et importance de la qualité. Nouvelles approches de la qualité : fonction de perte de Taguchi, assurance de la qualité, gestion totale de la qualité, cercles de qualité, intégration de la qualité. Diagnostic et amélioration des produits et des procédés : analyses de Pareto, diagramme d'Ishikawa, techniques de résolution de problèmes. Contrôle statistique des procédés SPC : études et indices de capacité, cartes de contrôle pour mesures et pour attributs, analyse des tendances. Contrôle statistique des produits : plans d'échantillonnage simples, doubles et multiples pour attributs, paramètres et courbes caractéristiques, méthodes de sélection, normes ANSI/ASQC Z1.4, plans Dodge-Romig et zéro défaut, plans d'échantillonnage pour mesures, méthodes k et m, sigma connu et sigma inconnu, normes ANSI/ASQC Z1.9. Exemples industriels, systèmes informatisés.

Préalable : IMC 100

IMC 900 3 cr.

Projet de conception I

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFC1, cahier des charges fonctionnel, émergence et sélection de concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

IMC 906 3 cr.

Projet de conception II

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un

nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception préliminaire, réaliser des calculs d'ingénierie, développer son savoir-faire en calcul d'éléments de machine et apprendre à valider analytiquement, expérimentalement ou numériquement des concepts.

Contenu : concepts systèmes, dimensionnement global initial, calculs préliminaires et dimensionnement des éléments de structure et des éléments de machine, choix des matériaux, matrice DFC2, validation expérimentale, analytique ou numérique des concepts.

Antérieure : IMC 900

IMC 907 6 cr.

Projet de conception III

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes de la conception détaillée, expérimentaler la fabrication de prototypes et réaliser des essais de validation en regard des spécifications du cahier des charges fonctionnel.

Contenu : analyses et calculs menant au dimensionnement final des éléments de structures et des éléments de machine, choix des matériaux, plan de fabrication d'un prototype, fabrication ou supervision de la fabrication d'un prototype, assemblage et intégration, validation (essais).

Antérieure : IMC 906

IMC 916 6 cr.

Projet de conception II

Objectifs : rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : IMC 900

IMC 917 3 cr.

Projet de conception III

Objectifs : rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel.

Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : IMC 916

IML

IML 304 2 cr.

Immunologie

Objectifs : connaître les principes de base en immunologie, particulièrement la synthèse des anticorps dans les organismes vivants; comprendre les principes et méthodes reliés à la production d'anticorps dans les organismes transgéniques.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les hybridomes. La synthèse des anticorps dans les organismes transgéniques.

IML 306 3 cr.

Immunotechnologies (3-2-4)

Objectifs : acquérir une connaissance des mécanismes fondamentaux de l'immunologie et des techniques basées sur les connaissances antigène-anticorps.

Contenu : concepts fondamentaux en immunologie, réactions immunitaires *in vitro* et *in vivo*, propriétés des anticorps et leur utilisation biomédicale et biotechnologique. Test ELISA, cytométrie de flux, immunodiffusion, immunobuvardage, immunoprécipitation.

Préalables : (BCM 106 ou TSB 103) et BIM 300

ING

ING 100 3 cr.

Algèbre linéaire

Objectifs : formuler les problèmes en utilisant les notions de vecteurs et de matrices; choisir et appliquer les outils appropriés pour résoudre les systèmes linéaires et les problèmes aux valeurs propres.

Contenu : vecteurs et matrices; exemples; opérations sur les vecteurs; opérations sur les matrices; sous-espaces vectoriels; indépendance linéaire; base; applications. Transformations linéaires : exemples; noyau et image d'une transformation linéaire; applications. Systèmes de m équations linéaires à n inconnues : exemples; méthode d'élimination de Gauss; existence et unicité d'une solution; méthode de la matrice inverse; déterminant et règle de Cramer; techniques numériques; méthode des moindres carrés; applications. Valeurs propres et vecteurs propres : exemples; équation caractéristique; diagonalisation; techniques numériques d'approximation des valeurs propres; applications.

Concomitantes : ING 110 et ING 255 et ING 260

ING 105 1 cr.

Fonctions multivariées

Objectifs : manipuler et appliquer les techniques élémentaires de l'analyse pour des fonctions réelles à plusieurs variables réelles; manipuler et appliquer les techniques de la recherche d'extremum pour des fonctions réelles à plusieurs variables réelles; acquérir les bases du calcul variationnel dans le cadre des principes variationnels en mécanique.

Contenu : technique de l'analyse pour les fonctions multivariées : dérivées partielles; différentielle totale; fonction potentielle et fonction d'état en mécanique; règle d'enchaînement; intégrale de ligne dans l'espace. Extremum d'une fonction multivariée : recherche d'extremum sans contrainte; avec contrainte; multiplicateur de Lagrange. Éléments de calcul variationnel.

Concomitantes : ING 100 et ING 110

ING 110 3 cr.

Équations différentielles et calcul intégral

Objectifs : choisir et appliquer les outils appropriés pour calculer l'intégrale d'une fonction réelle à une ou plusieurs variables réelles; modéliser les problèmes de l'ingénieur ou de l'ingénieur sous la forme d'équations différentielles; reconnaître les différentes catégories d'équations différentielles, choisir et appliquer les outils appropriés pour les résoudre.

Contenu : techniques élémentaires de l'analyse : repérage; dérivation/intégration analytique; différentiation/intégration numérique; fonctions vectorielles; fonctions multivariées. Équations différentielles de 1^{er} ordre : modélisation; outils analytiques; numériques; applications. Équations différentielles de 2^e ordre : modélisation; outils analytiques; numériques; systèmes d'E. D. linéaires; applications. Intégrales multiples : outils analytiques; numériques.

Concomitantes : ING 100 et ING 255

ING 170 **3 cr.**

Électricité et magnétisme

Objectif : analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.

Contenu : l'électrostatique, le champ électrique, le potentiel électrique, le modèle électrostatique de la liaison atomique, les condensateurs et les diélectriques. Le courant continu et la résistance, les circuits à courant continu, les instruments de mesure, la puissance électrique. Le champ magnétique, le moteur à courant continu, l'induction électromagnétique, le flux magnétique, les lois de Lenz et de Faraday, les courants de Foucault. L'inductance et les effets de la fréquence, le moteur synchrone, les propriétés magnétiques de la matière.

ING 200 **3 cr.**

Exploitation de l'ordinateur

Objectifs : apprendre à utiliser un système informatique et diverses applications dont un traitement de texte, un chiffrier, un fureteur et développer l'habileté requise pour programmer diverses applications à l'aide d'un langage de programmation évolué.

Contenu : description de l'ordinateur, aspect fonctionnel, architecture, logiciels, représentation numérique, limites. Éléments généraux des langages de programmation structurée, instructions données, tableaux, séquences, décisions, boucles, fonctions, fichiers, modularisation. Utilisation d'un langage dans des exercices de programmation et application d'algorithmes numériques et symboliques dans le processus de résolution de problèmes posés dans les cours concomitants.

ING 210 **2 cr.**

Dessin technique et AutoCAD

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour pouvoir utiliser le dessin technique avec le logiciel AutoCAD comme moyen de communication en génie mécanique.

Contenu : constructions géométriques, représentations 3D à la main, vues auxiliaires, coupes et sections, projections axonométrique et oblique, cotation, tolérances, procédés, normes ANSI et DOD.

ING 225 **2 cr.**

Statique

Objectif : développer les compétences requises pour appliquer les lois fondamentales de l'équilibre dans l'espace bidimensionnel et tridimensionnel.

Contenu : introduction à la statique, force, couple et moment, équilibre, structures et mécanismes, charges réparties, efforts internes et énergie de déformation, frottement, travail virtuel.

ING 240 **4 cr.**

Introduction au calcul différentiel et intégral

Objectif : appliquer les méthodes du calcul différentiel et intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes.

Contenu : calcul différentiel : fonctions et graphes, limites et continuité, la dérivée, applications de la dérivée. Calcul intégral : théorèmes d'analyse et règle de l'Hospital, l'intégrale, autres applications de l'intégrale, techniques d'intégration, séries infinies.

ING 245 **2 cr.**

Introduction à l'algèbre linéaire

Objectif : formuler les problèmes en utilisant les notions de vecteurs et de matrices. Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle.

Contenu : langage matriciel, opérations sur les matrices, déterminant et inversion de matrices, résolution des systèmes d'équations linéaires, vecteurs du plan, nombres complexes, vecteurs de l'espace, droite et plan de l'espace et espaces vectoriels.

ING 250 **1 cr.**

Exploitation de l'ordinateur I

Objectif : rendre les étudiantes et les étudiants autonomes avec les technologies informatiques de base et développer la capacité d'abstraction et l'habileté requise à la programmation et à la résolution de problèmes avec l'ordinateur.

Contenu : logiciel d'exploitation et lien Internet, concepts de programmation structurée et traduction en Matlab (les données, les instructions élémentaires, les opérations, les structures (séquence, décision, boucle) et les méthodologies de résolution de problèmes simples en mathématiques et en génie).

ING 255 **2 cr.**

Exploitation de l'ordinateur II

Objectif : rendre les étudiantes et les étudiants autonomes avec les technologies informatiques de base et développer la capacité d'abstraction et l'habileté requise à la programmation et à la résolution de problèmes ainsi qu'à l'acquisition de données.

Contenu : le fonctionnement d'un ordinateur, les mathématiques symboliques et Matlab, la traduction des concepts de programmation, le découpage d'un programme, la programmation graphique et des éléments de génie logiciel.

Antérieures : ING 250

ING 260 **4 cr.**

Dynamique

Objectif : développer les capacités de l'étudiante ou de l'étudiant afin qu'il puisse prédire les effets des forces et du mouvement pour modéliser, analyser, concevoir et contrôler des systèmes mécaniques dans l'espace tridimensionnel à l'aide d'une approche basée sur la conservation de la quantité de mouvement ou une approche énergétique.

Contenu : analyse vectorielle de la cinématique des particules : vitesse et accélération dans différents repères. Notions d'inertie et d'équations constitutives de composantes dynamiques. Diagramme du corps libre. Cinétique des particules. Cinématique et cinétique de solides dans le plan et en trois dimensions. Moments et tenseurs d'inertie. Introduction à l'analyse dynamique de systèmes à multi-

composantes par approche énergétique et graphes de liens. Application à des systèmes vibratoires discrets.

Concomitantes : ING 255

ING 301 **2 cr.**

Introduction aux matériaux

Objectifs : connaissant l'état d'une substance pure : déterminer la valeur des propriétés thermodynamiques; déduire les phases et leur proportion à l'aide des diagrammes de phases; déterminer les différents caractéristiques du matériau à partir d'un essai de traction; prédire le comportement des grandes classes de matériaux à partir de la structure et de l'architecture atomiques ainsi que des conditions d'utilisation.

Contenu : changements d'états. Relations entre les diagrammes de phases et les propriétés thermodynamiques des phases. Liaisons et architectures atomiques et moléculaires. Formes cristallines et amorphes. Cristallographie. Rigidité, résistance, ductilité, ténacité des matériaux. Transition ductile-fragile.

Concomitantes : ING 315

ING 310 **4 cr.**

Dynamique newtonienne

Objectif : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes mécaniques discrets par une approche vectorielle basée sur la conservation de la quantité de mouvement.

Contenu : les vecteurs position, vitesse et accélération dans des repères inertiels ou non. Notion d'inertie et de forces; relations constitutives et types de forces. Diagramme de corps libre. Cinétique particulière appliquée par exemple à la mécanique orbitale et à l'oscillateur harmonique à plusieurs degrés de liberté. Mécanismes courants dans la pratique du génie mécanique. Notion de moments d'inertie et de force; conservation du moment cinétique, cinétique des corps rigides en deux et trois dimensions. Statique.

Concomitantes : ING 100 et ING 110 et ING 200

ING 315 **3 cr.**

Énergétique

Objectif : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes thermodynamiques discrets par une approche scalaire basée sur la conservation de l'énergie et l'utilisation de l'entropie.

Contenu : concepts fondamentaux : le travail, l'énergie, la chaleur. Propriétés thermodynamiques d'une substance pure. Application de la conservation de l'énergie en génie mécanique. La deuxième loi de la thermodynamique. L'entropie. Analyse des cycles. Mélanges.

Concomitantes : ING 250

ING 320 **3 cr.**

Éléments de la méthode expérimentale

Objectifs : utiliser la méthode expérimentale afin d'apporter des solutions concrètes aux problèmes; être capable de manipuler et d'appliquer avec confiance les lois et les éléments fondamentaux des circuits électriques.

Contenu : démarche de la méthode expérimentale; la métrologie, les circuits électriques; l'adaptation d'impédance; l'électricité domestique et la mise à la terre; l'analyse fréquentielle des signaux; la réponse dynamique d'un système de mesure et des capteurs; l'analyse statistique;

le calcul et la propagation des incertitudes, le programme Jitter; le critère de Chauvenet; le test du Chi-carré; les régressions linéaires; la conversion des mesures électriques en mesures physiques; la conversion analogique-numérique; les systèmes d'acquisition de données et l'archivage des données; les attitudes et comportements à adopter lors d'une expérience.

Concomitantes : IMC 100

Antérieure : ING 110

ING 330 **2 cr.**

Éléments d'électricité et de circuits

Objectifs : manipuler et appliquer avec confiance les lois et les éléments fondamentaux des circuits électriques et manipuler les concepts mathématiques pertinents à l'analyse des réseaux en régime transitoire et permanent.

Contenu : variables complexes : opérations élémentaires; forme polaire; exponentielle complexe; représentations temporelle/fréquentielle d'un système. Définitions et notions fondamentales d'électricité, notions de puissance et d'énergie électrique; les circuits électriques; l'analyse des réseaux; l'adaptation d'impédance; l'électricité domestique et la mise à la terre; la représentation des signaux dans le domaine fréquentiel.

Antérieure : ING 110

ING 400 **3 cr.**

Mécanique des fluides

Objectifs : s'initier à l'analyse de la modélisation des écoulements fluides par la méthode des bilans sur un volume contrôlé et par la méthode des nombres sans-dimension; intégrer les lois de comportement à la modélisation; intégrer l'approche expérimentale et des systèmes à la modélisation; appliquer la méthode des bilans aux cas des fluides au repos et en mouvement permanent; développer la compétence de modéliser un réseau et de choisir les machines hydrauliques (pompes) (utilisation du logiciel Watcad).

Contenu : concepts généraux : milieu continu, densité, pression, viscosité, pression de vapeur, compressibilité et tension superficielle. Contraintes pour un fluide : pression et frottement tangentiel (loi de viscosité de Newton). Systèmes thermofluides : rôle et convention de schématisation. Analyse et modélisation : analyse dimensionnelle et similitude, approches intégrale et différentielle, bilans de masse, d'énergie et de momentum linéaire. Application de bilans pour les fluides au repos : loi de Pascal, variation de la pression, force sur une paroi, principe d'Archimède, manométrie et mesure de pression. Application de bilans et de l'analyse dimensionnelle aux fluides en mouvement : écoulements internes, externes, laminaires, turbulents, développés. Concepts de perte de charge, vitesse moyenne, coefficient d'énergie cinétique, diamètre hydraulique, systèmes et machines hydrauliques, réseaux. Mesures de débit et de vitesse.

Antérieures : ING 210 et ING 301

ING 500 **2 cr.**

Communication technique

Objectifs : développer une compétence qui permettra à l'étudiante et à l'étudiant : de réaliser l'importance de la communication en ingénierie; d'être apte à corriger ses fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe; de rédiger des textes clairs et bien structurés, de trouver l'information pertinente; de mettre en valeur ses écrits par

un support visuel approprié; de maîtriser la rédaction des écrits propres à la fonction d'ingénieur; de faire des présentations orales concises et claires; de bien réussir une entrevue.

Contenu : la mise en contexte. La forme : maîtrise de la langue française. Le fond : savoir écrire pour être lu et compris. La recherche d'information. La visualisation. Les écrits spécifiques. L'exposé oral. L'entrevue.

ING 510 1 cr.

Communication en ingénierie

Objectifs : consolider et mûrir la compétence en communication amorcée lors du premier cours de communication qui précède dans le programme. La compétence en rédaction écrite sera consolidée par les apprentissages en argumentation et en vulgarisation scientifique. Elle sera mûrie par l'application à la rédaction de rapports techniques et d'écrits spécifiques. La compétence en échanges oraux sera amorcée et mûrie par l'apprentissage de l'exposé oral. Le niveau de compétence sera atteint par l'apprentissage des attitudes favorisant une bonne communication.

Contenu : méthodes pour argumenter techniquement. Les règles de l'art pour les rapports et les écrits spécifiques en ingénierie. Les règles de l'art pour l'exposé oral. Les bases de la vulgarisation scientifique. Les attitudes favorisant une bonne communication.

Antérieure : ING 500

ING 515 2 cr.

Professionalisme

Objectifs : être apte à choisir et maintenir le style de professionnalisme approprié aux circonstances; être capable de garder la maîtrise de son travail et d'assumer ses responsabilités; être capable de conseiller son client et de décider professionnellement.

Contenu : lien entre le professionnalisme et les autres compétences du programme. Caractéristiques du professionnalisme. Les valeurs de la profession versus les valeurs individuelles. Les responsabilités professionnelles et légales de l'ingénieur et de l'ingénieure. Gestion de sa charge de travail. Planification de sa carrière. Le processus « conseil ». L'ingénieure ou l'ingénieur et l'éthique.

ING 525 1 cr.

Santé et sécurité au travail

Objectif : développer une compétence dans l'identification et la correction des risques et des dangers vis-à-vis de la santé ou la sécurité en milieu de travail.

Contenu : importance et évolution de la SST. Responsabilité légale et professionnelle. Lois et règlements. Gestion de la santé et sécurité au travail. Programme de prévention. Santé au travail, ergonomie et hygiène industrielle. Travaux de construction. Sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident.

ING 600 1 cr.

Introduction à l'ingénierie

Objectif : s'initier aux études en ingénierie, à l'histoire de la profession d'ingénieure ou d'ingénieur ainsi qu'à son rôle et à ses défis en tant qu'ingénieure ou ingénieur dans la société.

Contenu : étapes historiques de la profession d'ingénieure et d'ingénieur, des

premiers temps jusqu'à nos jours, en soulignant les réalisations et catastrophes majeures. Évolution de l'enseignement en ingénierie. Les particularités du génie mécanique et de l'interface avec la société. Les grands défis modernes de l'ingénierie. L'ingénieure et l'ingénieur innovateurs : rôle, processus et importance.

ING 601 3 cr.

Initiation au génie et au travail en équipe

Objectifs : connaître la profession d'ingénieure et d'ingénieur ainsi que ses exigences de formation, pour ainsi confirmer ou corriger son choix d'orientation professionnelle; apprendre à travailler efficacement en équipe; s'intégrer dans le milieu universitaire, développer l'autonomie d'apprentissage et les aptitudes à résoudre des problèmes.

Contenu : évolution de la profession à travers les âges, au Canada et au Québec; compétences requises, programmes de formation, les grands défis. Formation théorique au travail en équipe : la perception/personnalité, la communication et l'influence, la communication en groupe, leadership en groupe, coopération et gestion de conflits. Session intensive de formation par l'action au travail en équipe, pratique du travail en équipe.

ING 605 1 cr.

Travail en équipe et gestion du temps

Objectifs : développer l'aptitude à gérer son temps avec efficacité; travailler efficacement en équipe dans les diverses activités du baccalauréat qui s'y prêtent. Contenu : contexte et problématique de la gestion du temps et du travail d'équipe : méthode de la gestion du temps basée sur les sept habitudes de Covey. Types psychologiques Myers-Briggs. Organigramme de travail et matrice des responsabilités. Tenue efficace de réunions. Modes de prise de décision et critique constructive.

ING 610 1 cr.

Initiation à la recherche scientifique

Objectifs : s'initier à la méthode scientifique; connaître la recherche et les étapes conduisant à la carrière de chercheuse et de chercheur; apprendre à lancer des activités de recherche en entreprise.

Contenu : histoire des sciences, les grands axes de recherche en sciences appliquées, la méthode scientifique, l'initiation à la recherche, la recherche en industrie.

ING 615 1 cr.

Travail en équipe et leadership

Objectifs : renforcer la formation de base déjà acquise en travail d'équipe, et l'appliquer dans un contexte de travail en entreprise; prendre connaissance des modèles et principes de base du leadership et de leur application pratique aux différents contextes d'une équipe.

Contenu : contexte et problématique du travail d'équipe en entreprise. Les différents types de tâches d'apprentissage et leurs exigences propres. La dynamique d'une équipe haute performance. Vers une dynamique d'équipe efficace : modes de gestion des conflits, la rétroaction et l'écoute active. Le leadership appliqué à la dynamique d'une équipe efficace : modèles et principes de base, leadership situationnel et prise de décision.

Antérieure : ING 605

ING 626 2 cr.

Processus créatif de résolution de problèmes

Objectifs : expliquer les fondements de la créativité; appliquer le processus créatif de résolution de problèmes en y intégrant les techniques de divergence et de convergence; améliorer sa créativité personnelle.

Contenu : définition, rappels historiques et caractéristiques de la pensée créative et de la pensée critique. Le processus créatif de résolution de problèmes (PCRP) : définition, modèle Osborn-Parnes. Les techniques d'aide à la divergence : *brainstorming*, *brainwriting*, concassage, provocation, associations forcées, synectique. Les techniques d'aide à la convergence : analyse matricielle, analyse comparée par paires, diagramme Kepner-Tregoe.

ING 670 1 cr.

Gestion de projet

Objectifs : nommer des principes et des méthodes de gestion de projet; expliquer l'interaction entre la gestion de projet et la conception; appliquer ces méthodes de gestion de projet.

Contenu : définition d'un projet. Organisation d'un projet. Formation d'une équipe. Planification du projet. Budget. Échéancier. Contrôle d'un projet.

INS

INS 124 3 cr.

Entrepreneurship technologique en ingénierie

Objectifs : évaluer ses compétences et son potentiel d'entrepreneure et d'entrepreneur; prendre conscience que l'entrepreneurship est une avenue professionnelle valable et profitable; savoir comment identifier une occasion d'affaires; savoir évaluer la faisabilité et le potentiel commercial d'un projet d'entreprise technologique; maîtriser les aspects légaux de la propriété intellectuelle.

Contenu : caractéristiques et environnement de la PME technologique, caractéristiques de l'entrepreneur, évaluation de son potentiel entrepreneurial, démarches et sources d'identification d'une occasion d'affaires, les occasions d'affaires en ingénierie, l'achat d'une entreprise ou d'une franchise, relève, expansion et consolidation d'entreprise, le travail autonome, l'étude de préaisabilité, l'étude de marché, le choix des conseillers, les ressources du milieu, la propriété intellectuelle au Canada.

INS 134 3 cr.

Projet d'entreprise en ingénierie

Objectifs : planifier le démarrage d'une PME technologique; connaître et définir les éléments d'un bon plan d'affaires; rédiger un plan d'affaires; présenter adroitement et défendre avec tact son plan d'affaires; planifier et gérer le développement d'une PME technologique; maîtriser les aspects légaux ayant un impact sur le démarrage d'une PME technologique.

Contenu : les aspects légaux de l'entrepreneurship, formes juridiques, lois et règlements; les objectifs, la forme et le contenu d'un plan d'affaires; les sources et la négociation du financement de l'entreprise; les principaux éléments de gestion d'une PME; les réseaux d'affaires, le maillage et l'essaiage; l'échéancier et les étapes du démarrage d'une entreprise.

Préalable : INS 124

MAT

MAT 102 3 cr.

Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénieure ou l'ingénieur.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

MAT 304 3 cr.

Mathématiques II : équations différentielles

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénieure ou d'ingénieur. Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.

Préalable : MAT 102

MCB

MCB 104 2 cr.

Microbiologie (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur les micro-organismes.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes. Structure, culture et propriétés des bactéries. Les champignons et les protozoaires. Méthodes de contrôle des micro-organismes : agents physiques, agents chimiques et antibiotiques. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments.

MCB 501 1 cr.

Physiologie microbienne - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation d'un mini-projet menant à l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, à la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes, à la purification partielle de l'enzyme et à sa caractérisation biochimique.

Préalables : MCB 524

MCB 506 3 cr.

Microbiologie environnementale (3-0-6)

Objectifs : connaître les notions de base en écologie microbienne; être en mesure d'analyser les facteurs abiotiques et biotiques déterminant la distribution des populations microbiennes et de considérer l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : principes généraux d'écologie microbienne. Microbiologie du sol : diversité et distribution; cycle du carbone, de l'azote, du phosphore et du soufre;

dégradation de polluants environnementaux; transformation des métaux et résistance aux métaux. Microbiologie de l'eau : diversité et distribution; écologie des organismes phototrophes et méthanogènes; dépollution. Microbiologie de l'air : distribution et diversité; contrôle. Microbiologie végétale : organismes symbiotiques; bactéries glaçogènes; PGPR; mycotoxines. Microbiologie animale : animaux sans germe et gnotobiotiques. Microbiologie des environnements extrêmes : organismes thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xéno-philés et oligotrophes.

Préalables : MCB 100 ou MCB 104 ou MCB 704

MCB 510

3 cr.

Microbiologie industrielle et biotechnologie (3-0-6)

Objectifs : connaître les procédés microbiologiques à grande échelle et particulièrement la sélection et l'amélioration des micro-organismes industriels et les méthodes de culture en bioréacteur; être capable d'appliquer les connaissances sur l'ensemble des étapes d'un procédé biotechnologique à divers domaines (agroalimentaire, pharmaceutique, chimique); acquérir des connaissances sur des procédés industriels en vue de les transposer à d'autres applications.

Contenu : les micro-organismes : isolement et sélection de souches; amélioration de souches. Les procédés : les problèmes liés à la fermentation à grande échelle; la stérilisation; l'agitation et l'aération, les processus anaérobies; le processus en phase solide; le principe de transfert de masse; culture en vrac, vrac nourri et en continu. Guide de la bio-industrie : survol des principales branches de la bio-industrie. Présentation détaillée de trois processus de microbiologie industrielle : processus lié à l'industrie agroalimentaire; processus fournissant une matière première pour l'industrie chimique; processus fournissant des produits à haute valeur ajoutée.

Préalable : MCB 504 ou MCB 524

MCB 512

2 cr.

Adaptations microbiennes (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les adaptations physiologiques nécessaires à la vie microbienne dans les milieux particuliers et raisonner l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : la vie microbienne en anaérobiose : réduction des nitrates et des sulfates, méthanogenèse, bactéries acétogènes. Autotrophisme : bactéries photosynthétiques et bactéries chimolithotrophes. Bactéries et métaux : transformation des métaux, résistance aux métaux et sidérophores. Utilisation de sources de carbone et d'azote inhabituelles : les méthylotrophes (sources de carbone C-1). Utilisation de l'oxyde de carbone (CO). Dégradation des polluants environnementaux : hydrocarbures, composés aromatiques, composés halogénés, etc. Génération et utilisation de l'hydrogène. Environnements extrêmes : thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xéno-philés et oligotrophes.

Préalable : MCB 504

MCB 513

2 cr.

Physiologie microbienne - travaux pratiques

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation autonome en équipes de deux personnes d'un mini-projet impliquant l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes et la purification partielle de l'enzyme et sa caractérisation biochimique. Rédaction d'un rapport sous la forme d'un article scientifique et présentation orale des résultats.

Préalable : MCB 524

MCB 524

3 cr.

Physiologie moléculaire des procaryotes

Objectifs : connaître la génétique bactérienne; connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; automorphisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires. Régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : GNT 310 et GNT 404 et MCB 104

MCB 526

3 cr.

Métabolites microbiens et leur production

Objectif : connaître les principaux types de molécules produites par les micro-organismes ainsi que les bases métaboliques nécessaires à la compréhension de leur biosynthèse.

Contenu : produits antimicrobiens et antitumoraux, sucres, acides aminés, nucléotides, sidérophores, molécules organiques volatiles.

Préalable : MCB 522

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

TSB

TSB 103

1 cr.

Techniques en biologie - Travaux pratiques

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulation et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et

les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Rédaction de rapports.

Préalable : BCM 112

Concomitante : MCB 104

TSB 606

4 cr.

Cultures de cellules et organismes transgéniques

Objectif : connaître et comprendre les propriétés et les techniques reliées à la culture des cellules animales et végétales *in vitro*.

Contenu : cellules animales : organisation d'un laboratoire de culture cellulaire; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture : rôle et composition; culture primaire, culture des cellules adhérentes et en suspension, culture organotypique; établissement de lignées cellulaires; clonage cellulaire; conservation des cellules; décompte cellulaire; ensemencement, dispersion et propagation des cellules. Cellules végétales : avantages et désavantages de la culture; notions sur la structure des tissus et de la physiologie; conditions de culture en milieux solide et liquide; culture de méristèmes culinaires; organogenèse et notions de différenciation cellulaire; production de cals et applications; culture de tissus et de protoplastes; culture d'embryons zygotiques et formation d'embryons somatiques; évolution du tissu et de la cellule et phénomènes de dégénération. Anticorps et hybridomes. Procédés de productions de cellules en culture à grande échelle. Caractéristiques commercialement désirables. Production par des cellules en culture ou des plantes de composés pharmaceutiques, augmentation du rendement nutritif, etc.; avantages et risques pour les humains et l'environnement des plantes génétiquement modifiées. Thérapie génique.

Préalable : GNT 308

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE GÉNIE							1 de 2
	Trimestre automne 2007			Trimestre hiver 2008			
	Baccalauréats	Maîtrises et doctorats	Maîtrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	Baccalauréats	Maîtrises et doctorats	Maîtrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	
Journée d'accueil	27 août			S.O.			
Début des activités pédagogiques	27 août		30 août	7 janvier			
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août		S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Début des stages coopératifs	4 septembre	S.O.	S.O.	7 janvier	S.O.	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	15 septembre	Avant le 2 ^e cours	21 janvier	21 janvier	Avant le 2 ^e cours	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.	15 septembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	15 février pour le trimestre d'été	1 ^{er} avril pour le trimestre d'été	
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 22 au 26 octobre	S.O.	Du 3 au 7 mars	Du 3 au 7 mars	Du 3 au 7 mars	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre			15 mars			
Fin des stages coopératifs	14 décembre	S.O.	S.O.	18 avril	S.O.	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	21 décembre	17 décembre	25 avril	25 avril	24 avril	
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h		S.O.	23 janvier : 8 h 30 à 22 h		S.O.	
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)			21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	77 jours	77 jours	72 jours	72 jours	71 jours	

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE GÉNIE				2 de 2
	Trimestre été 2008		Demi-trimestre avril-juin 2008	
	Baccalauréats	Maitrisés et doctorats	Maitrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	
Journée d'accueil	S.O.	S.O.	S.O.	
Début des activités pédagogiques	28 avril	28 avril	28 avril	
Début des stages coopératifs	5 mai	S.O.	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 mai		Avant le 2 ^e cours	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	16 mai		S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.	15 mai pour le trimestre d'automne	1 ^{er} juin pour le trimestre d'automne	
Relâche des activités pédagogiques	S.O.			
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	8 juillet		30 mai	
Fin des stages coopératifs	15 août	S.O.	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	18 août		18 juin	
Congés universitaires	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	77 jours	36 jours	

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ DE GÉNIE 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Génie biotechnologique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 + BIO 301 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie chimique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie civil	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie électrique	DI ou DEC + 10.10 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie informatique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Génie mécanique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



Faculté des lettres et sciences humaines

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté des lettres et sciences humaines constitue le cahier 6 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 6-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en communication, rédaction et multimédia	6
Baccalauréat en éducation musicale (en collaboration avec U. Laval)	8
Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / <i>B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation</i>	8
Baccalauréat en études littéraires et culturelles	9
Baccalauréat en études politiques appliquées	10
Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement	13
Baccalauréat en histoire	14
Baccalauréat en musique	15
Baccalauréat en psychologie	22
Baccalauréat en service social	22
Baccalauréat multidisciplinaire	23
Mineure en administration	25
Mineure en biologie	25
Mineure en chimie	25
Mineure en culture musicale	25
Mineure en économique	26
Mineure en études anglaises	26
Mineure en études politiques	27
Mineure en géographie	27
Mineure en histoire	27
Mineure en lettres et langue françaises	27
Mineure en mathématiques	28
Mineure en philosophie	28
Mineure en physique	28
Mineure en relations internationales	28
Mineure en service social	29
Mineure en théologie	29
Mineure en traduction	29
Mineure multidisciplinaire	30
Certificat en anglais langue seconde	30
Certificat en arts visuels	31
Certificat en culture musicale	31
Certificat en études politiques	32
Certificat en histoire	32
Certificat en histoire du livre et de l'édition	33
Certificat en interprétation musicale	33
Certificat en langues modernes	34
Certificat en lettres et langue françaises	35
Certificat en psychologie	35
Certificat en rédaction professionnelle anglaise	36
Certificat en relations internationales	36
Certificat en traduction	37
Certificat multidisciplinaire	37

Microprogramme de 1 ^{er} cycle en anglais langue seconde	37
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en chant choral	38
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en création littéraire	38
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en espagnol	39
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en français langue seconde	39
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en géographie	39
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en géomatique appliquée	40
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en histoire des arts visuels	40
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en initiation musicale	40
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en rédaction spécialisée	41
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en révision de textes	41
Description des activités pédagogiques	66
Calendrier universitaire	107
Tableau des programmes	108

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté des lettres et sciences humaines

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.

L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté des lettres et sciences humaines

Direction de la Faculté

Doyenne

Lynda BELLALITE

Vice-doyen à l'enseignement et secrétaire

Robert EDWARDS

Vice-doyenne aux études supérieures et à la recherche

Thérèse AUDET

Directeur administratif de Faculté

Jacques LEBRUN

Secrétariat de la direction

Madeleine GRÉGOIRE, secrétaire de direction
Marie-Hélène CHAÏNÉ, secrétaire

Personnel administratif

Lucette BROUSSEAU, adjointe au vice-doyen à l'enseignement et secrétaire
Nathalie COUTURE, adjointe à la vice-doyenne aux études supérieures et à la recherche

SECRETARIAT DES ÉTUDES DE 1^{ER} CYCLE

Commis aux affaires académiques

Véronique LANDRY
Véronique MORIN
Manon PRINCE
Gaétane ROBERT

SECRETARIAT DES ÉTUDES SUPÉRIEURES ET DE LA RECHERCHE

Commis aux affaires académiques

Louise DROUIN
Christiane DUBOIS

Centre de documentation

Christiane BISSON, technicienne de la documentation
Louise CHOINIÈRE, commis II (bibliothèque)

Centre Anne-Hébert

Nathalie WATTEYNE, directrice
Christiane BISSON, technicienne de la documentation

CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA

Histoire du livre et de l'édition

Jacques MICHON, titulaire

Centre universitaire de formation en gérontologie

Ghislaine LALANDE, directrice
Lisette BÉRARD, secrétaire de direction

Secteur administratif

Marie-Claude GARNEAU, technicienne en administration
Chantal LEBLANC, technicienne en administration
Denis ROY, technicien en administration
Robert PERRAULT, commis à la reprographie

Secteur de l'informatique

Mathieu BILODEAU, technicien en systèmes ordinés
Thierry BOUDREAU, technicien en systèmes ordinés
Danny CORDEAU, technicien en systèmes ordinés
François CÔTÉ, analyste en informatique
Jacinthe LAVOIE, technicienne en multimédia
Yves POULIN, technicien en multimédia
Hugo PROULX, technicien en systèmes ordinés

Secteur multidisciplinaire

Lucette BROUSSEAU, adjointe au vice-doyen à l'enseignement et secrétaire
Véronique MORIN, commis aux affaires académiques

Directrices et directeurs des départements

Goze Bertin BÉNIÉ (géomatique appliquée)
Christine HUDON (histoire)
Jean-Herman GUAY (école de politique appliquée)

Armande SAINT-JEAN (lettres et communications)
Jacinthe HARBEK (musique)
Claude CHARBONNEAU (psychologie)
Suzanne GARON (service social)

Le personnel

DÉPARTEMENT DE GÉOMATIQUE APPLIQUÉE

Professeur émérite

PAQUETTE, Romain, B.A. (Montréal), L. Ph. (Toronto), L. Th. (Heythrop), M.A., Ph. D. (géographie) (McGill)

Professeure et professeurs titulaires

BELLALITE, Lynda, B.A. (géographie), M.A. (géographie) (Laval), Ph. D. (aménagement) (Montréal)
BÉNIÉ, Goze Bertin, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (photogrammétrie et télédétection) (Laval)
HE, Dong-Chen, B. ing. (géophysique) (Chine), D.E.A., Ph. D. (sciences physiques) (Nice)
MORIN, Denis, B.A., M.A. (géographie) (Laval), Ph. D. (géographie) (Liège)
O'NEILL, Norman, B. Sc. (Bishop's), M. Sc., Ph. D. (physique) (York)
ROYER, Alain, B. Sc. (math.-physique), M. géophysique, D. 3^e cycle (géophysique) (Grenoble)

Professeurs agrégés

FOURNIER, Richard, B. Sc. (physique) (UQAM), M. Sc. (physique de la télédétection) (York), Ph. D. (géomatique) (Laval)
GOÏTA, Kalifa, B. Sc., M. Sc. (géographie), Ph. D. (télédétection) (Sherbrooke)
GRANBERG, Hardy, B. Sc. (climatologie) (Umea), M. Sc. (hydrologie), Ph. D. (géographie physique) (McGill)

Professeure adjointe

MAGAGI, Ramata, B. Sc. (physique) (Niamey), DEA et D. 3e cycle (physique et chimie de l'environnement) (Toulouse)

Professeurs et professeurs associés

DUBOIS, Jean-Marie
FOUCHER, Samuel
GRENIER, Marcelle
GWYN, Hugh
LAROCHE, Pierre
LÉVEILLÉE, Joanne
LUTHER, Joan
POULIN, André
RICHARD, Pierre
TEILLET, Philippe

Chargé de cours à forfait

PROVENCHER, Léo

Chargées et chargés de cours

CHABOT, Bernard
GERMAIN, Mickael
LAROCQUE, Gérard
LEROUX, Carmelle
LÉVEILLÉE, Joanne
LONGPRÉ, Nil
PERRAS, Louis-Paul
ROUSSEAU, Luc
VOORONS, Matthieu

Personnel professionnel

CLICHE, Patrick, ingénieur en électronique
LAMBERT, Mariette, coordonnatrice de laboratoire
LAPERLE, Marcel, conseiller pédagogique

Personnel de soutien

CREVIER, Geneviève, technicienne en géomatique
GRÉGOIRE, Claire, secrétaire de direction

Laboratoire de géographie physique

LAMBERT, Mariette, coordonnatrice de laboratoire

Laboratoire de géomatique appliquée

LAPERLE, Marcel, conseiller pédagogique

Laboratoire de photo-interprétation

PROVENCHER, Léo, responsable du laboratoire

Laboratoire de spectroradiométrie

CLICHE, Patrick, ingénieur en électronique

Centre d'applications et de recherches en télédétection (cartel)

ROYER, Alain, directeur
BÉNIÉ, Goze Bertin, professeur
FOURNIER, Richard, professeur
GOÏTA, Kalifa, professeur
GRANBERG, Hardy, professeur
HE, Dong-Chen, professeur
MAGAGI, Ramata, professeure
MORIN, Denis, professeur
O'NEILL, Norman, professeur
THOMAS, Olivier, Observatoire de l'environnement et du développement durable

Personnel de soutien

ROBITAILLE, Diane, secrétaire de direction

DÉPARTEMENT DE MUSIQUE

Professeure et professeur titulaires

BOIVIN, Jean, B. Mus., M. Mus. (musicologie) (Montréal), D.E.A. (Sorbonne), Ph. D. (musicologie) (Montréal)
HARBEK, Jacinthe, B. Mus., M.A., Ph. D. (analyse et écriture) (McGill)

Professeurs agrégés

BOIVIN, Mario, B. Mus., M. Mus. (interprétation) (Laval)
LAMBERT, Michel, B. Mus. (jazz) (Concordia), M. Mus. (interprétation) (Montréal)

Professeure et professeur adjoints

LESSARD, Anick, B. Mus. (interprétation flûte traversière) (Montréal), M. Mus. (Montréal), D. Mus. (interprétation) (Montréal)
MAILLOUX, Denis, 1^{er} Prix en percussion (Conservatoire de musique du Québec, Saguenay)

Chargés et chargés de cours

BÉCHARD, Élise, chant jazz
BELLEMARE, Yvon, piano jazz et ensemble jazz, formation auditive jazz, harmonisation jazz au clavier, atelier d'improvisation jazz
BERNARD, Michel, batterie
BERNIER, François, direction d'ensembles instrumentaux
BONNEAU, Marc, batterie
BOURGET, Jacques, trombone jazz
BROWN, Isabelle, eutonie
CÔTÉ, Gérard, musicologie (jazz et ethnique)
CROTEAU, Mariane, clarinette
DESMARAIS, Gail, chant classique
DESNOYERS, Michel, littérature du piano
DODIER, Chantale, formation auditive, saxophone classique
DOYON, Robin, trompette classique
GAGNON, Jean-François, mise en scène
GAUTHIER, Michaël, guitare jazz, ensemble jazz, atelier d'improvisation jazz
GELFAND, David, contrebasse jazz, ensemble jazz, atelier d'improvisation jazz
GODIN, Daniel, violon
GODIN, Jon-Tomas, analyse musicale
HÉROUX, Isabelle, guitare classique, ensemble de guitares, pédagogie instrumentale
LATOUR, Jean-François, piano
LOFGREN, Blair, violoncelle
LOZANO, Francisco, saxophone jazz
MALO, Alain, contrebasse classique
MARCHAND, Guy, histoire de la musique
MARCIL, Éline, violon
NADEAU, Caroline, chant jazz
NOLET, Sylvain, trombone classique
O'MALLEY, Larry, enregistrement
PEDNEAULT, Julie, analyse musicale
PICARD, Carmen, piano, atelier d'accompagnement
PILOTE, Thierry, écriture
RICHARD, François, flûte jazz

RICHER, Patrice, trombone classique et jazz
 ROSS, Johanne, chant choral
 ROY, Stéphanie, danse folklorique et enfantine
 SAVOIE, Pierre, cor français
 SAVOIE, Richard, saxophone
 SIROIS-LECLERC, Julie, hautbois
 VIENS, Lise, théorie musicale et histoire de la musique
 ZANELLA, Jean-Pierre, théorie jazz 2^e cycle

Accompagnatrices

ASSELIN, Rosalie
 FLAMAND, Guylaine
 LENG, Francine
 MIGUEL, Élisabeth

Personnel de soutien

BOLDUC, Christiane, secrétaire de direction
 MELANSON, Denis, technicien en musique
 PRÉFONTAINE, Nicole, secrétaire

Bibliothèque de musique

BAREIL, Sylvie, bibliothécaire
 VAILLANCOURT, Marcelle, technicienne
 en documentation

DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE**Professeur émérite**

SAINT-ARNAUD, Yves, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie)
 (Montréal)

Professeures et professeurs titulaires

AUDET, Thérèse, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie)
 (Montréal)
 CHARBONNEAU, Claude, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie)
 (Montréal)
 CHIASSON, Nicole, B.A. (psychologie), M. Ps.
 (Sherbrooke), Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 CÔTÉ, Guylaine, B.A., M. Ps. (Ottawa), Ph. D. (psychologie
 clinique) (Québec)
 LORRAIN, Dominique, B.A., Ph. D. (psychologie)
 (Ottawa)
 PROULX, Jacques, B. Sp. (théologie) (UQTR), M. Ps.
 (Sherbrooke)

Professeures et professeurs agrégés

COURCY, François, B. Sc. (psychologie), M. Ps., Ph. D.
 (psychologie) (Montréal)
 DESCÔTEAUX, Jean, B.A. (psychologie) (Sherbrooke), M.
 Sc., Ph. D. (psychologie clinique) (Laval)
 LEBLANC, Jeannette, B. Sc. Inf. (Moncton), M. Ps., Ph. D.
 (éducation) (Sherbrooke)
 MANDEVILLE, Lucie, B.A., M. Ps. (Sherbrooke), Ph. D.
 (andragogie) (Montréal)
 PAPINEAU, Marie, B.A. (psychologie) (Sherbrooke), M.
 Ps. (Montréal), M. Sc. et Ph. D. (psychologie) (Pacific
 Graduate School of Psychology, Palo Alto, Cal.)

Professeures et professeurs adjoints

BRASSARD, Audrey, B.A. (psychologie), M.Ps., Ph.D.
 (UQTR)
 CÔTÉ, Benoît, B.A. (psychologie), M. Ps. (Sherbrooke),
 Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 GAGNON, Jean, B. Sc. (psychologie), M. Ps. (Montréal),
 Ph. D. (psychologie) (Montréal)
 GAGNON, Lise, M. Ps., Ph. D. (neuropsychologie)
 (Montréal)
 GOSSELIN, Patrick, B.A., M. Ps., Ph. D. (psychologie)
 (Laval)
 MORIN, Alexandre, B.A. (psychologie), Ph. D. (psycho-
 logie) (Montréal)
 ROY, Francine, B. Sc., M. Ps., Ph. D. (psychologie)
 (Montréal)

Professeures et professeurs associés

ANCTIL, Pierre
 BAREIL, Céline
 BRUNET, Alain
 CÔTÉ, Gilles
 DAIGLE, Marc
 DEMBRI, Aïcha Nora
 DOLBEC, André
 DRAPEAU, Martin
 DUBÉ, Micheline
 GOSSELIN, Éric
 GUAY, Jean-Pierre
 GUILLEMETTE, François
 HABIMANA, Emmanuel

HARVEY, Pierre-Léonard
 HARVEY, Steve
 LAFORTUNE, Denis
 LANGLOIS, Frédéric
 LECLERC, Gilbert
 LEFRANÇOIS, Richard
 LEITER, Michael P.
 LÉVEILLÉ, Suzanne
 MARINEAU, René
 NAMASTE, Viviane
 PESANT, Nicholas
 PROULX, Jean
 RICHELIEU, Gilles
 SAVOIE-ZAJE, Lorraine
 ZADRA, Antonio

Chargées et chargés de cours

BEAUDOIN, Guylaine
 BEAULIEU-PRÉVOST, Dominic
 BELLEY, Hélène
 BERGERON, Jean-Serge
 BERGERON, Josée
 BLAIS, Étienne
 BLOUIN, Steve
 BOLDUC, Marc
 BOUCHER, Diane
 BRILLON, Pascale
 CASTILLOUX, Francine
 CHARUEST, Jacques
 CORDIER, Claude
 COUSINEAU, Pierre
 CURADEAU, Steve
 DAVID, Charles-Philippe
 DELISLE, Gilles
 DELISLE, Josée
 DESCHÊNES, Geneviève
 DESJARDINS, Pierre
 DESSERTINE, Louise
 DIONNE, Claude
 DROUIN, Marc-Simon
 DUPUIS, Jean-Pierre
 GRAND'MAISON, Gemma
 GRENIER, Marie-Rose
 GRINCHEREAU, Yvon
 GUAY, Jean-Pierre
 GUILLET, Danielle
 HARVEY, Steve
 HÉROUX, Alain
 HIVON, Michel
 JACQUES, Anne-Marie
 LABELLE, Ghislaine
 LAFONTAINE, Anne
 LAUZIER, Diane
 LECOMTE, Conrad
 LEMIEUX, Carl
 LUC, Édith
 LYNES, Patrick
 MARCEAU, Jean-Pierre
 MARINEAU, René F.
 MEUNIER, Pierre-Marc
 MIGNEAULT, Chantal
 MIRANDA, Dave
 NTEBUTSE, Jean Gabin
 OUELLETTE, Yvan
 PAQUET, François
 PLAAT-GDOASDOUE, Nathalie
 PEDNEAULT, France
 PELLETIER, Robert
 PESANT, Nicholas
 POTVIN, France
 POULIN, Annie
 POULIN, Ève-Marie
 PRONOVOST, Louise
 PROULX, Chantale
 RICHARD, Caroline
 RIOUX, Josée
 SAINTONGE, Serge
 SÉGUIN, Guylaine
 ST-ARNAUD, Yves
 VADENAIS, Anne

Personnel professionnel

DUGUAY, François, coordonnateur des stages et des
 internats en psychologie

Personnel de soutien

BERGERON, Jean, technicien en administration

BOILY, Suzanne, secrétaire
 LAPRISE, Suzanne, secrétaire

DÉPARTEMENT DE SERVICE SOCIAL**Professeures et professeurs titulaires**

BEAULIEU, Marie, B. Sc., M. Sc. (criminologie), Ph. D.
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)
 GARON, Suzanne, B.A., M.A. (sociologie) (UQAM), Ph. D.
 (sociologie) (Francfort)
 HURTUBISE, Roch, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (sociologie)
 (Montréal)
 MALAVOY, Marie, B. Sc., M. Sc. (service social)
 (Montréal)
 VAN CALOEN, Benoît, Dipl. d'État (service social)
 (Belgique), M.S.S. (service social) (Sherbrooke), Ph. D.
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)
 VATZ-LAAROUSSI, Michèle, Dipl. d'État (assistance so-
 ciale) (France), maîtrise (sociologie) (Tours), D. 3^e cycle
 (psychologie) (Paris V)

Professeures et professeurs agrégés

CAILLOUETTE, Jacques, B. Sc. (service social) (Sherbrooke),
 M.A. (sociologie), Ph. D. (service social) (Laval)
 COUTURIER, Yves, B.S.S., M.S.S. (Sherbrooke), Ph. D.
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)
 DALLAIRE, Nicole, B.S.S., M.S.S. (Montréal), Ph. D.
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)
 MONTAMBAULT, Esther, B.S.S. (Laval), M.S.S.
 (Sherbrooke), Ph. D. (sciences sociales) (Laval)
 MORIN, Paul, B.A., (communication), M.A. (sociologie)
 (Laval), Ph. D. (sociologie) (Montréal)

Professeure adjointe

LEMAY, Louise, B. Sc. (psychoéducation) (Montréal),
 M. Sc. (psychoéducation) (Montréal), Ph. D. (sciences
 humaines appliquées) (Montréal)

Professeur suppléant

LENOIR, Annick, B. (communication) (Montréal), M. Sc.,
 Ph.D. (anthropologie) (Montréal)

Professeurs associés

GRAVEL, Jean-Paul
 MERCIER, Clément
 VIRIOT-DURANDAL, Jean-Philippe

Chargées et chargés de cours

BEAUCHAMP, Jean-Jacques
 BOUCHER, Diane
 CARRIER, Sébastien
 CHAINÉ, Lucie
 CÔTÉ, Laurent
 CÔTÉ, Richard
 DION, Caroline
 ETHIER, Sophie
 FLUET, Johanne
 GRENIER, Marie-Rose
 LAFLEUR, Julie
 LAMBERT, Annie
 MOLINA, Ernesto
 OUELLET, Mylène
 PAQUETTE, Gilles
 RIOUX, Josée

Personnel professionnel

LAGANIÈRE, Pierre, conseiller des stages

Personnel de soutien

ROY, Chantal, agente d'administration
 ROYER, Andrée, secrétaire

**DÉPARTEMENT DES LETTRES
ET COMMUNICATIONS****Professeur émérite**

SIROIS, Antoine, B.A., L. ès L. (Montréal), Dipl. Th.
 (Sherbrooke), D. d'U. (littérature comparée) (Paris)

Professeures et professeurs titulaires

BEAUDET, Céline, B.A., M.A. (McGill), D. 3^e cycle (scien-
 ces de l'information et de la communication) (École des
 hautes études en sciences sociales) (Paris)
 CAJOLET-LAGANIÈRE, Hélène, M.A. (McGill), Ph. D.
 (lettres) (Sherbrooke)
 DOSTIE, Gaétane, B.A. (philosophie), M.A. (linguistique)
 (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)

FOREST, Jean, B.A. (U. Laurentienne), M.A. (études françaises) (Laval), M.A. (théologie) (Sherbrooke), Ph. D. (études françaises) (Laval)
 GRANT-RUSSELL, Pamela, B.A. (Carleton), M.A. (linguistique) (Ottawa), Ph. D. (Montréal)
 HÉBERT, Pierre, L. ès. L., M.A. (français) (Sherbrooke), Ph. D. (littérature québécoise) (Laval)
 LAHAIE, Christiane, B.A. (anglais) (McGill), M.A. (littérature française), Ph. D. (littérature québécoise) (Laval)
 MARQUIS, André, B.A., M.A., Ph. D. (littérature) (Sherbrooke)
 MARTEL, Pierre, B.A., L. ès L. (Laval), M.A. (linguistique), D. 3^e cycle (philologie) (Strasbourg)
 MERCIER, Louis, B.A. (études françaises), M.A. (linguistique française), Ph. D. (Laval)
 MICHON, Jacques, B.A. (Montréal), M.A. (McGill), D. 3^e cycle (Paris)
 PIETTE, Jacques, B.A. (Laval), M. Sc., Ph. D. (communication) (Montréal)
 PONS, Christian-Marie, D.E.U.G., L. ès. L. (Paris I), M.A. (arts plastiques) (Paris I), Ph. D. (études françaises) (Montréal)
 RAJOTTE, Pierre, B.A. (études françaises), M.A. (littérature québécoise), Ph. D. (Laval)
 REID, Gregory, B.A., M.A. (anglais) (Carleton), Ph. D. (anglais) (Montréal), Dipl. (communications) (Concordia)
 RIMSTEAD, Roxanne, B.A. (anglais) (York University), M.A. (anglais), Ph. D. (littérature comparée) (Montréal)
 SAINT-JEAN, Armande, Ph. D. (communications) (McGill)
 SIEMERLING, Winfried, M.A. (études françaises et anglaises) (Freiburg), M.A. (littérature canadienne comparée), Ph. D. (Toronto)
 VINET, Marie-Thérèse, L. ès L., M. Ling., D. Ling. (Paris)

Professeures et professeur agrégés

EDWARDS, Robert, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)
 GODBOUT, Patricia, B.A. (études françaises) (Montréal), M.A. (littérature canadienne comparée), Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)
 MASSON, Chantal-Édith, B.A. (études françaises) (Sherbrooke), M. Sc. (communication) (Montréal), Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)
 VINCENT, Josée, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)
 WATTEYNE, Nathalie, B.A. (études françaises) (Laval), M.A. (littérature française, création) (Laval), D.E.A. (sémiologie) (Paris 7), Ph. D. (littérature comparée) (Paris X)

Professeures et professeurs adjoints

BÉLISLE, Denis, B.A., M.A., Ph. D. (psychologie) (Ottawa)
 BOISCLAIR, Isabelle, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)
 COLLETTE, Karine, B.A. (lettres modernes), M.A. (français langage), D. (linguistique) (Franche-Comté)
 LUNEAU, Marie-Pier, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)
 YELLE, François, B.A. (sciences), M.A. (sciences de la communication) (Montréal), Ph. D. (communication) (Montréal, UQAM, Concordia)

Professeurs associés

ALAMARGOT, Denis
 AUBIN, Paul
 BENZAKOUR, Fouzia
 DE BONVILLE, Jean
 GALLICHAN, Gilles
 LEAHY, David

Chargées et chargé de cours à forfait

BAILLARGEON, Dany
 BONNEAU, Julie
 DUBOIS, Caroline

Chargées et chargés de cours

ARISS, Michelle
 BAILLARGEON, Dany
 BEAUDOIN, Louis
 BEAULNE, Paul
 BENZAKOUR, Fouzia
 BERNATH, Peter
 BÉRTEYAC, Yolande
 BÉRUBÉ, Bernard
 BİBEAU, Colette
 BOLDUC, Milena
 BOUDREAU, Diane

BRISSON, Frédéric
 CAILLÉ, Stéphane
 CAYOUILLE-PAPINEAU, Marie-Maude
 CORREIA-REID, Coralie
 CRICHTON, Judith
 DAGENAIS, Natasha
 DAGENAIS, Yvan
 DAXELL-VIVIEN, Joanna
 DESLAURIERS, Camille
 DORÉ, Martin
 DUHAIME, Héloïse
 ERIKSEN, Anne
 EL AWAD, Omar
 EWING, Ronald
 FAILLE, Muriel
 FISET, Marie-Ève
 FORTIER, Shirley
 GAGNÉ, Jean-Claude
 GAGNON, Lollie
 HALLÉ, Sylvie
 HARNNOIS, Julie
 JUTRAS, Pierrette
 KERR, Thomas
 LANDRY, François
 LANGLOIS, Madeleine
 LAUZIER, Diane
 LEAHY, David
 LEFEBVRE, Michel
 LOSITO, Angela
 MARQUIS, Dominique
 MARTEL, Jean-Philippe
 MASSÉ, Éric
 MASTINE, Ron
 McALDEN, Suzan
 MELANÇON, Alain
 MICHAUD, Marie
 MICHAUD, Sophie
 MOLINA, Ernesto
 MONTPETIT, Chantal
 NEMIROVSKY, Maria
 NICOL, Patrick
 O'CONNOR, Suzanne
 PAINCHAUD, Monique
 PAINCHAUD, Philippe-Benoît
 PANKOVITCH, Jane Lee
 PELLERIN, Lyne
 PÉPIN, Linda
 PESOT, Sébastien
 POIRIER, Vicky
 PORRAS MORILLO, Hannia
 PRESSÉ, Suzanne
 PROMIES, Marina
 QUINTAL, Patrick
 RAFO, Snjezana
 REMYSEN, Wim
 RENAUD, Micheline
 RICHARD, Suzanne
 RICHER, Manon
 ROBBEZ-MASSON, Karine
 ROSA, Guy
 ROY, Brigitte
 SALAÛN, Élise
 SCOWCROFT, Ann
 SILAS, Mary
 STERLIN, Marie-Denise
 SULLIVAN-LAPP, Lee
 SUTHERLAND, Kate
 TELLIER, Caroline
 THIBODEAU, Sarah
 THOMAS, Jean-Pierre
 TREMBLAY, Élène
 TRINQUE, Steve
 TRUDEL, Hélène
 TRUSSLER, Joanne
 VAN FOSSEN, Rachael
 VARIN, Annie
 VIENS, Suzanne
 WENER, Normand

Personnel professionnel

BOUDREAU, Diane, conseillère pédagogique
 HURTUBISE, Anne, coordonnatrice
 LOSITO, Angela, conseillère pédagogique, Centre de langues (anglais)
 MONTPETIT, Chantal, conseillère pédagogique
 PORRAS-MURILLO, Hannia, conseillère pédagogique, Centre de langues (espagnol)

THIBODEAU, Sarah, conseillère pédagogique, Centre de langues

Personnel de soutien

FONTAINE, Ginette, secrétaire de direction
 LAFRANCE, Danielle, secrétaire de direction
 OUELLETTE, Rachel, secrétaire de direction
 SYKES, Laurie, secrétaire de direction

DÉPARTEMENT D'HISTOIRE

Professeures et professeurs émérites

DE BUJANDA, J.-Martinez, L. His, D. Th. (Rome), D. 3^e cycle (histoire) (Paris)
 DÉSILÉTS, Andrée, B.A. (Sherbrooke), M.A. (Bishop's), L. ès L., D.E.S., D. ès L. (histoire) (Laval)
 DUMONT, Micheline, B.A., L. ès L. (Montréal), D.E.S. (histoire) (Laval)
 KESTEMAN, Jean-Pierre, L. ès L., B.A. (Louvain), M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)
 VALCKE, Louis, LL. D., B. Ph., L. Ph., D. Ph. (Louvain)

Professeure et professeurs titulaires

CHAPUT, Bernard, B.A. (Montréal), L. Ph. (Paris), M.A. (sciences médiévales) (Montréal)
 GOSSAGE, Peter, B.A., M.A. (histoire) (McGill), Ph. D. (histoire) (UQAM)
 LAPERRIÈRE, Guy, B.A., M.A. (sciences médiévales) (Montréal), D. 3^e cycle (histoire contemporaine) (Lyon)
 LEGAULT, Georges-A., B. Ph., LL. L., M.A., Ph. D. (philosophie) (Montréal)
 MÉTAYER, Christine, B.A. (histoire ethnologie), M.A. (histoire) (Laval), D.E.A. (histoire des civilisations) (E.H.E.S.S.S. Paris), Ph. D. (histoire) (Laval)
 SOUTHAM, Peter, B.A. (Toronto), L. ès L., M.A. (histoire) (Montréal), Ph. D. (Laval)

Professeures agrégées

BIENVENUE, Louise, B.A. (sciences politiques), M.A. (histoire), Ph. D. (histoire) (UQAM), D.E.A. (histoire et civilisations) (Paris VII)
 HUDON, Christine, B.A., M.A. (histoire) (Montréal), D.É.A. (histoire) (Rennes 2), Ph. D. (études québécoises) (Trois-Rivières)

Professeure et professeur adjoints

DRAMÉ, Patrick, DEA (Paris IV-Sorbonne), M.A. Ph.D. (histoire moderne et contemporaine) (Paris IV-Sorbonne)
 DUMAS, Geneviève, B.A. (histoire) (Sherbrooke), M.A. (sciences médiévales), Ph. D. (histoire) (Montréal)

Chargé d'enseignement

ROBICHAUD, Léon, M.A. (histoire) (McGill)

Professeurs associés

GRANGER, Serge
 NOOTENS, Thierry

Chargées et chargés de cours

ADNANE, Khalid
 BÉRUBÉ, Harold
 BESSIÈRE, Arnaud
 BROUARD, Annie
 CHADWICK, Robert
 CHANG, Yuhō
 CORMIER, Sophie
 FOURNIER, Jonathan
 GRACE, Robert
 HARVEY, Pierre
 LANTHIER, Stéphanie
 PAQUIN, René
 PINCINCE, Jacques
 POULIN, André
 RENAUD, Alain
 RODRIGUE, Laurent
 SAVOIE, Sylvie
 VINCENT, Charles
 WARD, Robert

Personnel de soutien

DUCHARME, Gaétane, secrétaire de direction

ÉCOLE DE POLITIQUE APPLIQUÉE

Professeurs titulaires

AOUN, Sami, B.A., M.A., Ph. D. (philosophie) (Liban)
 BINETTE, Pierre, B.A. (sciences politiques), M.A. (Ottawa), D. 3^e cycle (Paris)

GUAY, Jean H., B.A. (sciences politiques) (UQAM), M.A. (sciences politiques) (Ottawa), Ph. D. (sciences politiques) (Montréal)
 VANDAL, Gilles, B.A., M.A. (histoire) (Ottawa), Ph. D. (*History*) (William and Mary)

Professeure et professeurs adjoints

LOISEAU, Hugo, B.A. (histoire) (Sherbrooke), M.A. (sciences politiques) (Laval)
 PAQUIN, Stéphane, B.A. (science politique générale) (Montréal), M.Sc. (science politique, relations internationales) (Montréal), Ph.D. (science politique, relations internationales) (Paris)
 PATSIAS, Caroline, diplôme (droit, économie et administration publique) (Institut d'études politiques d'Aix-en-Provence), DEA (politique comparée), Ph. D. (sciences politiques) (Laval)

Chargé d'enseignement

DESCHÈNES, Dany, B.A. (sciences politiques) (Montréal), M.A. (études régionales) (Chicoutimi)

Professeure et professeurs associés

FRULLA, Liza
 HUBERT, Jean-Paul
 MARTINEAU, Raymonde
 VENNE, Jules-Pascal

Chargée et chargé de cours à forfait

ADNANE, Khalid
 CHAINEY, Vicky

Chargées et chargés de cours

BARTHE, Sébastien
 BREAU, Yann
 CLAVIER, Howie
 GAUDREAU, Serge
 GRANGER, Serge
 LANDRY, Rémi
 MONTAMBEAULT, Françoise
 PICHET, Hubert
 SÉVIGNY, Bernard

Personnel professionnel

LACROIX, Isabelle, conseillère pédagogique

Personnel de soutien

PATRY, Ghislaine, secrétaire de direction

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en communication, rédaction et multimédia

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

Le programme de baccalauréat en communication, rédaction et multimédia permet un cheminement général et un cheminement en communication marketing. Le cheminement général conduit à la maîtrise en études françaises, cheminement en communication et langage. Le cheminement en communication marketing conduit à la maîtrise en administration, concentration en communication marketing.

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

OBJECTIFS

Objectif général

Former des professionnelles et professionnels polyvalents de la communication, de la rédaction et du multimédia, aptes à assumer ou à prendre en charge toutes les étapes d'un projet : conception d'idées originales, recherche de documentation et analyse de contenu, rédaction selon le contexte de communication et diffusion sur de multiples supports (écrits ou électroniques).

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de concevoir et de gérer des projets dans les domaines de la langue et des communications;
- de maîtriser la langue, l'écriture et les divers types de rédaction professionnelle, et de s'initier à diverses pratiques langagières (audio, visuelle, etc.);
- de se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions sociale, institutionnelle, politique et éthique;
- de développer une attitude critique par l'étude des principaux modèles théoriques et par l'analyse de discours spécialisés;
- d'exploiter les ressources informatiques dans une perspective de traitement, de mise en forme et de diffusion de l'information.

Pour le cheminement général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences polyvalentes dans les domaines visés et de s'initier à plusieurs pratiques professionnelles;
- de se familiariser avec différentes activités du domaine des communications, de la rédaction ou du multimédia, dans lequel il sera ultérieurement possible de se spécialiser.

Pour le cheminement en communication marketing

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences spécialisées dans le domaine de la communication marketing;
- d'explorer toutes les facettes de ce champ de pratique professionnelle;
- de conjuguer des apprentissages dans les deux disciplines des communications et de l'administration;
- d'acquérir les préalables nécessaires à l'admission à la maîtrise en administration – concentration communication marketing.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Pour le cheminement général

Régime régulier à temps complet, au moins pendant les trois premières sessions
 Régime coopératif à temps complet pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants

Pour le cheminement en communication marketing

Régime coopératif à temps complet pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour le cheminement général

Normalement, l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session au trimestre d'automne et l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

Pour le cheminement en communication marketing

Normalement, l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session au trimestre d'automne et l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,5 dans un système où la note maximale est de 4,3.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN (33 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)

CRM	100	Documentation	CR	3
CRM	101	Institutions de la communication		3
CRM	102	Plans de communication		3
CRM	103	Norme et analyse ⁽¹⁾		3
CRM	104	Rédaction : style et clarté		3

CRM 110	Informatique fonctionnelle	3
CRM 115	Médias numériques	3
CRM 140	Enjeux sociaux du multimédia	3
CRM 141	Fondements de la communication	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3
CRM 144	Rédaction technique et promotionnelle	3

CHEMINEMENT GÉNÉRAL (90 crédits)

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 33 crédits d'activités pédagogiques à option
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

CRM 121	Langages de communication	3
CRM 143	Révision de textes	3
CRM 145	Production multimédia I	3
CRM 300	Grammaire avancée	3
LCR 100	Langue, culture et société	3

Activités pédagogiques à option (33 crédits)

Choisies parmi les activités des neuf blocs suivants :

BLOC 1 : Langages et médias

CRM 200	Analyse de l'information télévisée	3
CRM 201	Communication et langage visuel	3
CRM 202	Langage de l'image animée	3
CRM 203	Production télévisuelle	3
CRM 204	Rédaction de scénarios	3
CRM 205	Atelier de communication orale	3
CRM 206	Production radio	3
CRM 207	Pratique de la vidéo numérique	3

BLOC 2 : Pratiques de la rédaction

CRM 122	Anglicismes au Québec	3
CRM 123	Rédaction professionnelle	3
CRM 220	Le résumé : usages et méthodes	3
CRM 221	Atelier de recherche en rédaction	3
CRM 222	Révision et réécriture	3
CRM 223	Rédaction créative	3
CRM 224	Argumentation et persuasion	3
CRM 225	Lecture et analyse	3

BLOC 3 : Multimédia

ART 244	Création assistée par ordinateur	3
CRM 241	Éditique	3
CRM 242	Infographie et communication	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3
CRM 245	Production multimédia II	3

BLOC 4 : Journalisme

CRM 260	Rédaction journalistique	3
CRM 261	Magazines et périodiques	3
CRM 262	La presse spécialisée	3
CRM 263	Discours de presse	3
CRM 264	Vulgarisation scientifique	3
CRM 265	Critique culturelle	3
CRM 266	Journalisme électronique	3

BLOC 5 : Relations publiques et publicité

CRM 280	Introduction aux relations publiques	3
CRM 281	Pratique des relations publiques	3
CRM 282	Introduction à la publicité	3
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3
CRM 284	Communication organisationnelle	3
CRM 285	Communication interpersonnelle	3

BLOC 6 : Langue : description et normalisation

LCR 301	Le sens : texte et contexte	3
LCR 302	Histoire de la langue française	3
LCR 303	Français québécois : aspects généraux	3
LCR 304	Analyse conversationnelle	3
LCR 305	Grammaire descriptive	3
LCR 306	Variation du français	3
LCR 307	Lexique et banques de données informatisées	3
LCR 308	Aménagement de la langue	3
LCR 309	Les dictionnaires	3
LCR 310	Lexicologie	3
LCR 312	Programme de lecture en linguistique	3

BLOC 7 : Critique et méthode

CRM 320	Méthodologie de la recherche	3
CRM 321	Enquêtes et sondages	3
CRM 322	Femmes, écriture et représentation	3
CRM 323	Idéologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge	3
CRM 324	Idéologie de l'écriture : les Temps modernes	3
CRM 326	Impacts des médias	3
CRM 327	Éthique et communications publiques	3
CRM 330	Communication et mondialisation	3

BLOC 8 : Langue anglaise et traduction

ANG 128	English Composition	3
ANG 225	Advanced Writing Skills	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
ANS 500	Anglais avancé II	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3
TRA 133	Stylistique comparée, français-anglais	3
TRA 210	Traduction générale	3

BLOC 9 : Projets particuliers et microstages

CRM 340	Programme de lecture	3
CRM 600	Cours tutorial I	3
CRM 601	Cours tutorial II	3
CRM 602	Cours tutorial III	3
CRM 603	Activité pratique en milieu de travail	3

Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**CHEMINEMENT EN COMMUNICATION MARKETING (90 crédits)**

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option
- 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
CTB 113	Introduction aux états financiers	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR 221	Marketing	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 664	Politique de marketing	3
MQG 101	Mathématiques d'appoint	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3

Activités pédagogiques à option (18 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

ANS 500	Anglais avancé II	3
CRM 143	Révision de textes	3
CRM 145	Production multimédia I	3
CRM 205	Communication orale	3
CRM 206	Production radio	3
CRM 223	Rédaction créative	3
CRM 225	Lecture et analyse	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3
CRM 245	Production multimédia II	3
CRM 280	Introduction aux relations publiques	3
CRM 281	Pratique des relations publiques	3
CRM 282	Introduction à la publicité	3
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3
CRM 284	Communication organisationnelle	3
CRM 300	Grammaire avancée	3
LCR 100	Langue, culture et société	3

ou toute autre activité ART, CRM, LCR ou TRA

Activités pédagogiques au choix (6 crédits)

- (1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 101 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'une des deux ou trois activités pédagogiques au choix, selon le cheminement.

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

Baccalauréat en éducation musicale (en collaboration avec U. Laval)

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

La formation spécialisée en éducation musicale offerte par l'Université Laval sur le Campus principal peut se poursuivre en même temps que celle du baccalauréat en musique. Après trois ans d'études à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke, les étudiantes et étudiants sont diplômés du baccalauréat en musique et ont déjà amorcé un certain nombre d'activités du programme de baccalauréat en éducation musicale. Cette formation peut se terminer alors qu'ils sont déjà sur le marché du travail. Au terme de celle-ci, les étudiantes et étudiants obtiennent un deuxième baccalauréat : bachelière ou bachelier en enseignement (B. Ens.).

FORMATION EN DIDACTIQUE MUSICALE (43 crédits)

Activités offertes par l'Université Laval et suivies à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke

		CR
MUS 12633	Philosophie de l'éducation musicale	3
MUS 19673	Pédagogie et informatique musicale	3
MUS 19779	Rythmique	3
MUS 21269	Éducation musicale : fondement et stage	3
MUS 21272	Introduction à la didactique au primaire	3
MUS 21273	Didactique et stage I (primaire)	6
MUS 21274	Didactique et stage II (primaire)	6
MUS 21275	Didactique I (secondaire)	3
MUS 21276	Didactique II (secondaire)	2
MUS 21277	Didactique III (secondaire)	2
MUS 21278	Didactique IV (secondaire)	2
MUS 21279	Stage au secondaire	6
MUS 21566	Examen d'intégration	1

Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

OBJECTIFS

Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une connaissance de la langue anglaise dans ses variations et dans la diversité de ses discours;
- d'acquérir une connaissance de plusieurs littératures d'expression anglaise, situées dans leur contexte historique, littéraire et culturel, et de savoir les comparer aux littératures d'autres cultures et communautés linguistiques;
- d'étudier le rôle de l'anglais dans une perspective globale et en relation avec d'autres langues, notamment le français;
- de s'initier à l'application des compétences acquises en langue anglaise aux domaines de la rédaction, de la traduction, des communications, des médias, de l'enseignement et de la formation professionnelle.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des compétences analytiques et critiques par l'étude de textes et de discours en contexte anglo-américain, en contexte global et en contexte interculturel;
- de comprendre comment les concepts de race, d'ethnicité, de nation, d'identité culturelle et d'emprunt culturel influencent l'usage de la langue et l'expression littéraire;
- d'améliorer sa connaissance du français et de s'initier à l'apprentissage d'une troisième langue;
- de se familiariser avec une approche interdisciplinaire aux études littéraires et culturelles, aussi bien qu'aux études en traduction, en enseignement, en communication et en rédaction;
- de développer des aptitudes à rédiger des textes variés en contexte culturel, professionnel et créatif;

- de développer des aptitudes à concevoir, à rédiger et à réviser des textes spécialisés adaptés aux divers publics cibles;
- de se familiariser avec l'utilisation d'outils technologiques et de ressources multimédias essentielles ou complémentaires à la recherche et aux applications de l'anglais;
- de se familiariser avec les théories, les méthodologies et les principes sous-jacents à la présentation et à la transmission de l'information pour l'enseignement et la formation professionnelle.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.

Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants inscrits à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques des deux premières sessions d'études du baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / *B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation*, doit être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,5. L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi ou être inscrit, à au moins huit des activités suivantes : ANG 101, ANG 132, ANG 133, ANG 170, ANG 225, ANG 270, ANG 322, ANG 323, ANG 324, ANG 325, ANG 426, ANG 427.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

		CR
ANG 101	<i>Applied English Grammar</i> ⁽¹⁾	3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3
ANG 140	<i>Introduction to Literature</i>	3
ANG 160	<i>Intercultural Studies</i>	3
ANG 170	<i>Language Studies and Language Professions</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i> ⁽²⁾	3
ANG 270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3

Activités pédagogiques à option (57 à 66 crédits)

BLOC 1 : Rédaction professionnelle et communications multimédias / *Professional Writing and Multimedia Communications*

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

		CR
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 322	<i>Writing for the Print Media</i>	3
ANG 323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3
ANG 324	<i>Technical Writing I</i>	3
ANG 325	<i>Business Communication</i>	3
ANG 370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	3
ANG 424	<i>Technical Writing II</i>	3
ANG 426	<i>Editing</i>	3
ANG 427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3
ANG 510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3
ANG 620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3
ART 242	Infographie	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3

CRM	242	Infographie et communication	3
CRM	243	Internet et multimédia II	3

BLOC 2 : Traduction (français et anglais) / Translation (French and English)

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG	330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG	435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
CRM	103	Norme et analyse	3
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
TRA	110	Initiation à la traduction	3
TRA	210	Traduction générale	3
TRA	310	Traduction littéraire	3
TRA	312	Traduction journalistique	3
TRA	313	Traduction administrative	3
TRA	314	Traduction publicitaire	3
TRA	401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction	3
TRA	410	Traduction spécialisée I	3
TRA	411	Traduction spécialisée II	3
TRA	412	Traduction et révision	3
TRA	600	Cours tutorial I	3
TRA	601	Cours tutorial II	3
TRA	602	Cours tutorial III	3
TRA	603	Activité pratique en milieu de travail	3

BLOC 3 : Connaissances culturelles et apprentissage des langues / Cultural Awareness and Language Learning

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG	210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG	250	<i>Literature for Young Readers</i>	3
ANG	281	<i>Second Language Acquisition</i>	3
ANG	310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3
ANG	388	<i>Literature and Language Teaching</i>	3

BLOC 4 : Littératures de langue anglaise / Literatures in English

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

ANG	245	<i>The Narrative</i>	3
ANG	340	<i>Literary Theory and Criticism</i>	3
ANG	350	<i>American Literature I</i>	3
ANG	351	<i>American Literature II</i>	3
ANG	352	<i>English-Canadian Literature I</i>	3
ANG	353	<i>English-Canadian Literature II</i>	3
ANG	354	<i>British Literature I</i>	3
ANG	355	<i>British Literature II</i>	3
ANG	452	<i>Twentieth Century Novel</i>	3
ANG	453	<i>Modern Drama</i>	3
ANG	454	<i>Postcolonial Literatures in English</i>	3
ANG	455	<i>Anglo-Québécois Literature</i>	3
ANG	456	<i>Native Literature</i>	3
ANG	545	<i>Shakespeare and his Contemporaries</i>	3
ANG	547	<i>History of the Novel</i>	3
ANG	548	<i>History of Poetry in English</i>	3
ANG	553	<i>Women Writers</i>	3
ANG	560	<i>English-Canadian Poetry</i>	3
ANG	561	<i>English-Canadian Prose</i>	3
ANG	640	<i>Selected Studies in Genre I</i>	3
ANG	641	<i>Selected Studies in Genre II</i>	3
ANG	650	<i>Selected Topics I</i>	3
ANG	651	<i>Selected Topics II</i>	3

BLOC 5 : Langues modernes / Modern Language

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ALL	101	Allemand fondamental I	3
ALL	112	Allemand fondamental II	3
ALL	212	Langue et culture	3
ARA	101	Introduction à la langue arabe	3
ARA	201	Arabe intermédiaire	3
ESP	101	Espagnol fondamental	3
ESP	112	Voyage d'études : culture hispanophone	3
ESP	201	Espagnol intermédiaire	3
ESP	205	Communication orale I	3
ESP	212	Langue et culture I	3
ESP	213	Espagnol des affaires I	1
ESP	220	Communication écrite I	3
ESP	301	Espagnol avancé	3
ESP	305	Communication orale II	3
ESP	312	Langue et culture II	3
ESP	313	Espagnol des affaires II	3
ESP	320	Communication écrite II	3
ESP	401	Espagnol supérieur	3
ESP	414	Amérique latine – textes d'actualité	3

3	ESP	415	Espagne – textes d'actualité	3
3	ESP	430	Initiation à la traduction espagnol-français	3
	ITL	101	Italien fondamental	3
	ITL	201	Italien intermédiaire	3
	ITL	212	Langue et culture	3
CR	PRG	100	Portugais fondamental	3

BLOC 6 : Connaissances interculturelles et formation multidisciplinaire / Intercultural Knowledge and Multidisciplinary Studies

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

3	ANG	260	<i>Cultural Studies</i>	CR
3	ANG	341	<i>Introduction to Comparative Literature</i>	3
3	ART	210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
3	ART	211	L'art : de la Renaissance au Postimpressionnisme	3
3	ART	212	L'art : du début du 20 ^e siècle à nos jours	3
3	ART	314	Atelier du livre d'artiste	3
3	ECN	218	Économie mondiale	3
3	ELC	104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3
3	ELC	105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3
3	ELC	226	La censure au Québec	3
3	ELC	227	Édition québécoise au 20 ^e siècle	3
3	ELC	229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3
3	ELC	230	Critique littéraire au Québec	3
3	GEO	249	Le monde systémique	3
	HST	104	Histoire du Canada I	3
	HST	105	Histoire du Canada II	3
	HST	106	Histoire de l'Europe contemporaine	3
	LCR	100	Langue, culture et société	3
CR	LCR	302	Histoire de la langue française	3
3	LCR	304	Analyse conversationnelle	3
3	LCR	306	Variation du français	3
3	POL	101	La politique canadienne et québécoise	3
3	POL	113	Histoire des idées politiques	3
3	REL	104	La problématique des relations Nord-Sud	3
3	REL	129	Réflexions sur les relations internationales	3
3	REL	132	Le Canada et le Québec dans le monde	3
3	REL	252	L'Amérique intégrée : l'ALÉNA	3

BLOC 7 : Activités connexes / Related Activities

3	ANG	240	<i>Selected Readings I</i>	CR
3	ANG	241	<i>Selected Readings II</i>	3
3	ANG	630	<i>Tutorial Course I</i>	3
3	ANG	631	<i>Tutorial Course II</i>	3
3	ANG	632	<i>Tutorial Course III</i>	3
3	ANG	670	<i>Final Project Course</i>	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)^{(1) (3)}

- (1) Compétence en langue anglaise : l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 505 *Grammaire fondamentale anglaise* avant de s'inscrire à l'activité ANG 101 *Applied English Grammar*. L'activité ANS 505 comptera donc comme une activité au choix.
- (2) Compétence en rédaction anglaise : l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en rédaction anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, n'est pas suffisante pour répondre aux exigences de l'activité ANG 225 *Advanced Writing Skills* doit suivre auparavant l'activité ANG 128 *English Composition*. L'activité ANG 128 comptera donc comme une activité à option du bloc 1.
- (3) Compétence en langue française : l'étudiante ou l'étudiant qui ne réussit pas le test GRAM doit : ou s'inscrire à l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*, qui deviendra l'une des activités au choix, ou compléter 6 crédits en français langue seconde (FLS) qui deviendront deux des activités au choix.

Baccalauréat en études littéraires et culturelles

819 821-7266 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation littéraire par la compréhension du phénomène de la littérature et la connaissance de corpus, en particulier québécois et français;
- d'approfondir la nature et la fonction de la culture dans la vie individuelle et sociale;
- de développer les capacités de recherche : analyse critique, jugement esthétique et synthèse;

- de s'initier au processus de création littéraire et artistique;
- de s'initier à diverses pratiques culturelles (théâtre, arts visuels, traduction, cinéma, musique, chanson, etc.);
- d'approfondir sa connaissance de la langue, de sa valeur sociale et culturelle;
- de développer ses capacités de présentation orale ou écrite.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)

ELC 100	Littérature, culture et société	CR	3
ELC 102	Études textuelles	3	3
ELC 103	Études sociologiques	3	3
ELC 104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3	3
ELC 105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3	3
ELC 106	Littérature française : 17 ^e - 18 ^e siècles	3	3
ELC 107	Littérature française : 19 ^e - 20 ^e siècles	3	3
ELC 108	Programme de lecture : littérature française	3	3
ELC 109	Littérature de l'Antiquité à la Renaissance	3	3
ELC 110	Programme de lecture : littérature québécoise	3	3
ELC 120	Littératures du monde	3	3
LCR 100	Langue, culture et société	3	3

Activités pédagogiques à option (45 à 54 crédits)

Choisies parmi les activités des huit blocs suivants :

BLOC 1 : Théorie et analyse textuelle

ELC 201	Conte et nouvelle	CR	3
ELC 204	Poésie	3	3
ELC 205	Essai	3	3
ELC 206	Roman	3	3
ELC 207	Théâtre	3	3
ELC 208	Correspondance et journal intime	3	3
ELC 240	Théories de la réception et de la lecture	3	3
ELC 242	Littérature et psychanalyse	3	3
ELC 245	Mythanalyse et mythocritique	3	3
ELC 249	Littérature érotique	3	3
ELC 254	Voyage et littérature	3	3
ELC 256	Littérature fantastique	3	3
ELC 257	Femmes et littérature	3	3

BLOC 2 : Création littéraire

ART 314	Atelier du livre d'artiste	CR	3
ELC 285	Atelier : formes narratives brèves	3	3
ELC 286	Atelier : formes narratives longues	3	3
ELC 287	Atelier : formes dramatiques	3	3
ELC 288	Atelier : formes libres	3	3
ELC 289	Atelier : chanson et poésie	3	3
ELC 290	Atelier : récits poétiques et poèmes en prose	3	3

BLOC 3 : Langue

CRM 103	Norme et analyse	CR	3
CRM 300	Grammaire avancée	3	3
LCR 301	Le sens : texte et contexte	3	3
LCR 302	Histoire de la langue française	3	3
LCR 303	Français québécois : aspects généraux	3	3
LCR 304	Analyse conversationnelle	3	3
LCR 305	Grammaire descriptive	3	3
LCR 306	Variation du français	3	3
LCR 309	Les dictionnaires	3	3
LCR 310	Lexicologie	3	3
LCR 311	Recherches sur la langue : problèmes spécifiques	3	3
LCR 312	Programme de lecture en linguistique	3	3

BLOC 4 : Histoire du livre

ELC 150	Histoire du livre I	CR	3
ELC 152	Histoire du livre II	3	3
ELC 203	Littérature de grande diffusion	3	3
ELC 226	La censure au Québec	3	3
ELC 227	Édition québécoise au 20 ^e siècle	3	3
ELC 229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3	3

ELC 230	Critique littéraire au Québec	3	3
ELC 231	Stratégies et démarches d'auteurs	3	3
ELC 232	L'État, le livre et la lecture	3	3
ELC 233	Distribution du livre	3	3
ELC 258	Supercherries et mystifications littéraires	3	3

BLOC 5 : Culture

ART 101	Les arts visuels et la culture	CR	3
ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3	3
ART 211	L'art : de la Renaissance au Postimpressionnisme	3	3
ART 212	L'art : du début du 20 ^e siècle à nos jours	3	3
ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3	3
ART 318	Histoire de l'illustration	3	3
ELC 251	Idéologie de l'écriture : les Temps modernes	3	3
ELC 252	Bible et psychanalyse	3	3
ELC 253	Littérature et cinéma	3	3
ELC 262	Littérature pour adolescents	3	3
ELC 263	Esthétiques et théories du cinéma	3	3
ELC 264	Littérature et philosophie	3	3
ELC 265	Identités culturelles	3	3
ELC 266	Humour et société	3	3
ELC 267	Chanson francophone	3	3
ELC 268	Littérature et représentations du livre	3	3
MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3	3
MUH 253	Musiques du monde	3	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3	3
TRA 310	Traduction littéraire	3	3
TRA 401	Fonctions culturelle et sociale de traduction	3	3

BLOC 6 : Connaissances pratiques

ELC 500	Milieu culturel	CR	3
ELC 501	Milieu de la recherche	3	3
ELC 502	Milieu de l'enseignement	3	3
ELC 510	Archives du livre et de l'édition	3	3

BLOC 7 : Projets particuliers

ELC 298	Cours tutorial I	CR	3
ELC 299	Cours tutorial II	3	3

BLOC 8 : Œuvres et auteurs

ELC 270	Proust, Musil, Joyce : penser la modernité	CR	3
ELC 271	Les philosophes romanciers des 17 ^e - 18 ^e siècles	3	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)

Les étudiantes et étudiants inscrits au baccalauréat en études littéraires et culturelles doivent, avant le début de leur première session d'études, subir le test GRAM. L'étudiante ou l'étudiant qui a échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. L'activité est reconnue comme une activité pédagogique au choix.

Baccalauréat en études politiques appliquées

819 821-7221 (téléphone)
819 821-7909 (télécopieur)
politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

OBJECTIFS

Objectifs généraux

- Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
- d'acquérir les connaissances de base en analyse des phénomènes politiques et d'approfondir sa réflexion par des problématiques particulières;
 - de se familiariser avec les outils pluridisciplinaires d'analyse théorique et pratique en provenance notamment de la science politique, des relations internationales, du droit, de l'administration, de l'économie et de l'histoire afin de mieux comprendre l'organisation sociale des rapports de forces et les différents processus de décisions;
 - d'approfondir ses connaissances et ses compétences dans l'un des quatre chemine-ments proposés : relations internationales, communication, droit ou administration;
 - de valider les connaissances théoriques acquises et de développer des habiletés pratiques par des activités sur le terrain;
 - d'intégrer les éléments de formation par des activités de synthèse visant à décortiquer, à l'aide de différentes lunettes disciplinaires, un même objet d'études.

Objectifs spécifiques**Pour le cheminement en relations internationales**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes institutions internationales et à leur culture organisationnelle et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et de la gestion des différends.

Pour le cheminement en politiques publiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse pour comprendre les politiques publiques au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde dans une approche comparative;
- de s'initier au fonctionnement des organisations : acteurs, dynamiques, budgets, lois et règlements;
- d'approfondir sa réflexion sur les politiques publiques en intégrant celles-ci dans leurs contextes historique, idéologique et sociologique.

Pour le cheminement en communication

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec les principaux modèles théoriques de la communication;
- d'étudier les caractéristiques, la dynamique et les contraintes de la communication;
- de comprendre les relations d'interdépendance entre les acteurs et institutions politiques et les acteurs et institutions de la communication.

Pour le cheminement en droit

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit (interne et externe) qui nous régit et en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique et de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de comprendre les relations d'interdépendance entre les forces politiques et le système juridique aux niveaux national et international.

Pour le cheminement en administration

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base des divers champs de l'administration qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes et d'habiletés de gestion;
- d'acquérir, par une formation en gestion des ressources humaines, en gestion du marketing et en finance, des compétences en matière de gestion de projet et de gestion du personnel;
- d'intégrer les éléments des divers champs de l'administration dans le cadre d'entités politiques : partis, groupes de pression, organismes publics.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières pour le cheminement en administration

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN (63 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

GEP	111	Les statistiques en sciences politiques	CR	3
GEP	113	Analyse et sciences politiques		3
GEP	401	Activité de synthèse et d'intégration I		3
GEP	402	Activité de synthèse et d'intégration II		3
POL	101	La politique canadienne et québécoise		3
POL	108	Partis politiques et systèmes électoraux		3
POL	113	Histoire des idées politiques		3
REL	129	Réflexions sur les relations internationales		3

Activités pédagogiques à option (39 crédits)**BLOC 1 : Activités disciplinaires (9 crédits)**

Trois activités choisies parmi les suivantes, dont l'activité reliée au cheminement choisi :

CRM	101	Institutions de la communication	CR	3
DRT	101	Droit constitutionnel I		3
ECN	116	Introduction à la macroéconomie		3
POL	207	Légalité et légitimité		3
REL	122	Les Nations Unies : défis et enjeux		3

BLOC 2 : Activités d'application thématique (6 à 9 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP	102	Enquêtes d'opinion publique I	CR	3
GEP	112	Enquêtes d'opinion publique II		3
GEP	122	Enquêtes d'opinion publique III		3
GEP	202	Microstages dans un organisme public ou privé I		3
GEP	203	Participation à la vie publique I		3
GEP	204	Assemblées délibérantes		3
GEP	205	Bulletin d'analyse : actualité internationale		3
GEP	206	Vie démocratique		3
GEP	212	Microstages dans un organisme public ou privé II		3
GEP	213	Participation à la vie publique II		3
GEP	222	Microstages dans un organisme public ou privé III		3
GEP	223	Participation à la vie publique III		3
GEP	301	Simulation d'un organisme international		3
GEP	303	Stages en relations internationales I		3
GEP	313	Stages en relations internationales II		3
GEP	323	Stages en relations internationales III		3
GEP	350	Simulation des travaux de l'ONU I		3
GEP	351	Simulation des travaux de l'ONU II		3
GEP	360	Recherche-terrain sur les sites de pouvoir		3
GEP	361	Recherche-action en relations internationales		3
GEP	362	Recherche-action en politique appliquée		3

BLOC 3 : Activités d'application fondamentale (6 à 9 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP	304	La politique : l'art de la négociation	CR	3
GEP	305	La politique : l'art de la confrontation		3
GEP	306	La politique : l'art de la persuasion		3
GEP	307	La politique : l'art de l'organisation		3

BLOC 4 : Études politiques (6 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

POL	102	Institutions politiques des États-Unis	CR	3
POL	107	Groupes de pression et mouvements sociaux		3
POL	109	Problématique politique, locale et régionale		3
POL	111	Femmes et politique		3
POL	120	Vie politique et décisions économiques		3
POL	125	Géographie politique		3
POL	128	Les idées politiques au 20 ^e siècle		3
POL	134	État providence : croissance et crise		3
POL	136	Bilan du siècle		3
POL	138	Politiques publiques : principes et mécanismes		3
POL	139	Politique comparée : méthodes et enjeux		3
POL	201	La gestion de l'État		3
POL	202	La politique et le juridique		3
POL	203	Questions d'actualité politique		3
POL	205	Démocraties modernes : grandeurs et misères		3
POL	206	Jeunesse et politique		3
POL	210	Système politique de l'Inde		3
POL	211	Les autochtones : une réalité contemporaine		3
POL	212	Politique et religions		3
POL	213	Système politique de la Chine		3
POL	254	Sécurité : enjeux contemporains		3
POL	260	Art, propagande et politique		3
POL	360	Théories politiques avancées		3
POL	361	Grands dirigeants du 20 ^e siècle		3
POL	362	Problèmes de la démocratie américaine		3

BLOC 5 : Relations internationales (6 à 9 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

REL	104	La problématique des relations Nord-Sud	CR	3
REL	126	Le monde soviétique : continuités et ruptures		3
REL	127	Les États modernes en ébullition		3
REL	132	Le Canada et le Québec dans le monde		3
REL	133	Les États-Unis et le monde		3
REL	217	La construction européenne		3
REL	220	Politiques budgétaires comparées		3
REL	221	Écopolitique internationale		3

REL 222	Organisations internationales : études de cas	3
REL 250	Les nationalismes	3
REL 251	Actualité politique internationale	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3
REL 258	Construction de la société civile	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3
REL 308	État et mondialisation	3
REL 309	Théories avancées des relations internationales	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3
REL 336	Promotion et protection des droits de la personne	3

CHEMINEMENT EN RELATIONS INTERNATIONALES (27 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3
REL 251	Actualité politique internationale	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

BLOC 6 : Politique internationale (12 à 18 crédits)
Quatre à six activités choisies parmi les suivantes :

DRT 109	Droit international public	3
HST 256	Histoire contemporaine du Tiers-Monde	3
HST 261	Le monde contemporain (1900-2000)	3
HST 490	Relations internationales, 1870-1985	3
HST 500	Relations internationales canadiennes 19 ^e - 20 ^e siècles	3
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3
REL 217	La construction européenne	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3
REL 250	Les nationalismes	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3
REL 258	Construction de la société civile	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3

BLOC 7 : Langues étrangères (3 à 6 crédits)

Une à deux activités pédagogiques choisies parmi celles du certificat en langues modernes

BLOC 8 : Sciences humaines (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités pédagogiques choisies dans le domaine des sciences humaines

CHEMINEMENT EN POLITIQUES PUBLIQUES (27 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL 201	La gestion de l'État	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

BLOC 9 : Études politiques (15 à 21 crédits)

Cinq à sept activités choisies parmi les suivantes :

POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL 111	Femmes et politique	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3
POL 128	Les idées politiques au 20 ^e siècle	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3
POL 136	Bilan du siècle	3

POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL 202	La politique et le juridique	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL 206	Jeunesse et politique	3
POL 212	Politique et religions	3
POL 213	Système politique de la Chine	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL 260	Art, propagande et politique	3
POL 360	Théories politiques avancées	3
POL 361	Grands dirigeants du 20 ^e siècle	3
POL 362	Problèmes de la démocratie américaine	3

BLOC 10 : Sciences humaines (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités pédagogiques choisies dans le domaine des sciences humaines

CHEMINEMENT EN COMMUNICATION (27 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

CRM 140	Enjeux sociaux du multimédia	3
CRM 141	Fondements de la communication	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

BLOC 11 : Communication (21 crédits)

Sept activités choisies parmi les suivantes :

CRM 103	Norme et analyse	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3
CRM 200	Analyse de l'information télévisée	3
CRM 201	Communication et langage visuel	3
CRM 202	Langage de l'image animée	3
CRM 224	Argumentation et persuasion	3
CRM 263	Discours de presse	3
CRM 280	Introduction aux relations publiques	3
CRM 281	Pratique des relations publiques	3
CRM 282	Introduction à la publicité	3
CRM 284	Communication organisationnelle	3
CRM 285	Communication interpersonnelle	3
CRM 322	Femmes, écriture et représentation	3
CRM 326	Impacts des médias	3
CRM 327	Éthique et communications publiques	3
CRM 330	Communication et mondialisation	3

CHEMINEMENT EN DROIT (27 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

DRT 109	Droit international public	3
DRT 130	Méthodologie juridique	1
DRT 131	Recherche documentaire I	1
DRT 132	Communication juridique I	1
DRT 516	Droits et libertés I	3
POL 202	La politique et le juridique	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

BLOC 12 : Droit (15 crédits)

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

DRT 102	Droit pénal I - Droit pénal général	3
DRT 106	Droit administratif général I	3
DRT 107	Droit du travail I	3
DRT 201	Droit constitutionnel II	3
DRT 303	Droit international privé	3
DRT 519	Droit de l'environnement	3
DRT 520	Droit des médias de masse	3
DRT 536	Tribunaux administratifs	3
DRT 537	Droits et libertés II	3
DRT 552	Responsabilité de l'État	3
DRT 574	Droit international de la personne	3
DRT 576	Droit international du développement	3
DRT 577	Introduction aux modes de PRD	3

CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION (27 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	3
CTB 113	Introduction aux états financiers	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR 221	Marketing	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)**BLOC 13 : Sciences administratives** (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	CR	3
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3	3
GRH 332	Planification et sélection	3	3
GRH 343	Administration des lois en GRH	3	3
GRH 351	Conventions collectives	3	3
GRH 462	Négociations collectives	3	3
GRH 562	Créativité et travail d'équipe	3	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3	3

Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement

819 821-7190 (téléphone)**819 821-7944** (télécopieur)

geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de biologie, Faculté des sciences**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique, sa dynamique contemporaine et la gestion des risques associés;
- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'écologie et la biodiversité à des échelles différentes;
- de relier les notions émanant des disciplines relatives aux objectifs précédents afin d'intégrer la géomatique dans le processus de gestion de l'environnement biophysique et humain;
- de maîtriser les concepts et les techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, photo-interprétation, GPS);
- de savoir développer et exploiter une base de données à référence spatiale et appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- de développer le sens pratique du métier des gestionnaires du milieu à l'aide de la géomatique à travers des stages de type coopératif, et en utilisant une approche d'apprentissage par projet;
- de développer une autonomie intellectuelle qui favorise la prise de décision et l'auto-apprentissage dans un milieu de recherche ou de production.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 12,7 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature ou en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78 ou avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, ou 022X, 022Y, 022Z ou encore 01Y1, 01Y2, 01Y4 et 00UR, 00US, 00UT

ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie) (230.AA) ou en technologie de la géomatique (géodésie) (230.AB)

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir une cote de rendement au collégial (CRC) minimale de 24, avoir réussi au moins les cours Mathématiques 103 ou son équivalent ou avoir atteint l'objectif et standard 00UN ou 022X ou 01Y1 et s'engager à suivre toutes les activités de mise à niveau déterminées par le Département et offertes parallèlement au programme régulier d'études à partir de la première session.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{er} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	S-7	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	S-7	-

CRÉDITS EXIGÉS : 110**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (89 crédits)**Activités générales** (17 crédits)

BIO 101	Biométrie	CR	3
GMQ 100	Mathématiques du géomaticien	3	3
GMQ 302	Conception et exploitation de bases de données	2	2
GMQ 303	Travaux pratiques de bases de données	1	1
GMQ 501	Gestion de projet	2	2
IFT 159	Analyse et programmation	3	3
IFT 187	Éléments de bases de données	3	3

Sciences géomatiques (28 crédits)

GMQ 103	Géopositionnement	CR	2
GMQ 104	Travaux pratiques de géopositionnement	1	1
GMQ 200	Principes de géomatique	3	3
GMQ 201	Logiciel et travaux pratiques de SIG	1	1
GMQ 202	Principes de télédétection	3	3
GMQ 203	Travaux pratiques de physique de la télédétection	1	1
GMQ 204	Principes de cartographie	3	3
GMQ 205	Logiciel et travaux pratiques de CAO	1	1
GMQ 300	Traitement analogique et numérique d'images	2	2
GMQ 301	Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images	1	1
GMQ 400	Modélisation et analyse spatiale	3	3
GMQ 401	Travaux pratiques d'analyse spatiale	1	1
GMQ 402	Analyse de cartes et photos	3	3
GMQ 403	Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos	1	1
GMQ 600	Géomatique sur Internet	2	2

Activités thématiques (27 crédits)

ECL 110	Écologie générale	CR	3
ECL 301	Écosystèmes terrestres	3	3
ECL 501	Écosystèmes aquatiques	3	3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3	3
ECN 109	Économie environnementale	3	3
GEO 454	Échelles des processus humains et physiques	3	3
GEO 456	Démographie spatiale	3	3
GEO 457	Bassins versants	3	3
GEO 550	Principes d'aménagement et études d'impacts	3	3

Apprentissage par projet (17 crédits)

GAE 500	Écotourisme, parcs et aménagement	CR	3
GAE 501	Projet I	2	2
GAE 600	Risques d'origine naturelle et anthropique	3	3
GAE 601	Réseaux et infrastructures d'utilité publique	3	3
GAE 602	Projet II	3	3
GAE 603	Projet III	3	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)**Activités générales** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

CHM 402	Chimie de l'environnement	CR	3
GMQ 101	Physique et mathématiques avancées	3	3

Sciences géomatiques (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GMQ 305	Acquisition des données par télédétection	CR	3
GMQ 601	Projet de cartographie thématique	3	3
GMQ 602	Radar et micro-ondes	3	3

Activités thématiques (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ECL 308	Les sols vivants	3
ECL 510	Écologie végétale	3
ECL 516	Écologie animale	3
ECL 601	Gestion durable, conservation et biodiversité	3
ECL 608	Écologie internationale	3
ECL 623	Zones clés et conservation des populations	3
GEO 453	Climatologie et changements globaux et locaux	3
GEO 455	Dynamique des milieux physiques	3
GEO 551	Socioéconomique des pays en développement	3
GEO 552	Géographie du transport	3
GEO 553	Récréation et tourisme	3
GEO 650	Projets en aménagement	3
GEO 651	Étude des risques naturels	3
GEO 652	La neige	3
GEO 653	Sécurité routière	3

Activités pédagogiques au choix (6 crédits)

Les cours de langues étrangères sont fortement recommandés aux étudiantes et étudiants à cause de la croissance des interventions internationales des secteurs privé et public québécois et canadiens en géomatique. Un cours d'éthique ou de droit de l'environnement est aussi recommandé. Il est tout de même permis à l'étudiante ou à l'étudiant de faire son choix parmi les cours à option.

Ces activités sont facultatives et ne font pas partie des crédits du programme; de plus, elles ne font pas l'objet de droits de scolarité.

Activités pédagogiques supplémentaires (4 crédits)

GMQ 098	Initiation aux applications géo-environnementales	CR 1
GMQ 099	Éléments de mathématiques pour géomaticiens	3

Baccalauréat en histoire

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat en histoire permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant une mineure ou un certificat. Les mineures admissibles sont les suivantes : culture musicale, droit, économique, études anglaises, études politiques, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, service social, théologie et traduction. Les certificats admissibles sont : communication et multimédia, histoire du livre et de l'édition, interprétation musicale, langues modernes, multidisciplinaire, psychologie, rédaction française et multimédia.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture historique de base;
- de s'insérer dans le contexte historique contemporain;
- d'acquérir une ouverture d'esprit sur l'ensemble des problèmes humains;
- de s'initier à la méthode historique;
- de développer ses capacités d'analyse critique, de synthèse et de communication écrite, orale et multimédia.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, s'il y a lieu, au bloc d'exigences précisé à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN

Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)

BLOC Méthodologie et historiographie

HST 117	Production de l'histoire	3
HST 119	L'histoire : hier et aujourd'hui	3

CR	HST 247	Production multimédia en histoire	3
	HST 415	Historiographie québécoise	3
	HST 419	Savoir diffuser l'histoire	3

BLOC Formation de base

			CR
	HST 103	Histoire de l'Antiquité	3
	HST 104	Histoire du Canada avant 1840	3
	HST 105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours	3
	HST 106	Histoire de l'Europe contemporaine	3
	HST 108	Histoire de l'Europe moderne	3
	HST 109	Histoire du Moyen Âge	3

CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option suivantes :

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

BLOC Activités de recherche

			CR
	HST 650	Activités de recherche I	3
	HST 651	Activités de recherche II	3

Activités pédagogiques à option (51 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC Grands ensembles mondiaux

Au moins trois activités et au plus six choisies parmi les suivantes :

			CR
	HST 207	Histoire de la Chine traditionnelle	3
	HST 208	Histoire de la Chine contemporaine	3
	HST 217	Histoire de l'Amérique latine depuis 1800	3
	HST 221	Histoire de la civilisation byzantine	3
	HST 233	Histoire du Japon contemporain	3
	HST 234	Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours	3
	HST 235	Histoire de la Russie	3
	HST 237	Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours	3
	HST 241	Histoire des civilisations musulmanes	3
	HST 253	Histoire de l'Inde	3
	HST 256	Histoire contemporaine du Tiers-Monde	3
	HST 260	L'Europe et le monde (1492-1914)	3
	HST 261	Le monde contemporain (1900-2000)	3
	HST 267	Histoire de l'Afrique contemporaine	3
	HST 268	Histoire de l'Afrique traditionnelle	3
	REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3

BLOC Grandes thématiques de l'histoire

D'aucune à deux activités choisies parmi les suivantes :

			CR
	HST 203	Histoire des femmes au Québec	3
	HST 263	Bilan du siècle	3
	HST 266	Révolution et nationalisme au 20 ^e siècle	3
	HST 414	La Première Guerre mondiale	3
	HST 479	La Deuxième Guerre mondiale	3
	HST 496	Histoire des femmes dans le monde occidental	3
	HST 500	Relations internationales canadiennes 19 ^e - 20 ^e siècles	3
	HST 594	Histoire du capitalisme : 18 ^e - 20 ^e siècles	3
	POL 113	Histoire des idées politiques	3

BLOC Analyse et problèmes historiques

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes dont deux en histoire canadienne :

			CR
	HST 223	Antiquité I : la Grèce, culture et société	3
	HST 225	Antiquité II : Rome, institutions et politique	3
	HST 239	Les institutions françaises au 16 ^e siècle	3
	HST 240	Histoire sociale du Québec au 19 ^e siècle	3
	HST 242	Aspects de l'histoire sociale de l'époque moderne	3
	HST 245	Histoire urbaine et régionale du Québec	3
	HST 254	Affirmation de l'État moderne	3
	HST 257	Histoire du Royaume-Uni au 20 ^e siècle	3
	HST 258	Art et société au Québec de 1850 à nos jours	3
	HST 262	Histoire des médias depuis 1850	3
	HST 264	Histoire de la Mésopotamie	3
	HST 265	Cultures et représentations au Moyen Âge	3
	HST 416	L'immigration au Canada aux 19 ^e - 20 ^e siècles	3
	HST 417	La colonisation française en Indochine	3
	HST 418	Histoire du commerce international, 1800-1914	3
	HST 438	Histoire économique du Canada	3
	HST 439	L'Europe, 1920-1940	3
	HST 440	La France de 1789 à 1945	3
	HST 441	L'Europe des révolutions, 1780-1850	3
	HST 442	Humanisme et Renaissance	3
	HST 445	La ville en Europe moderne, 1600-1800	3
	HST 448	Aspects de l'histoire sociale du Moyen Âge	3

HST 458	Histoire rurale du Québec de 1850 à nos jours	3	D'aucune à deux activités du bloc Méthodologie et techniques de l'histoire du cheminement spécialisé
HST 466	Histoire économique du Moyen Âge	3	
HST 467	Histoire de l'Irlande contemporaine	3	D'aucune à deux activités du bloc Recherche-action en histoire du cheminement spécialisé
HST 483	Mentalités et société en France aux 17 ^e - 18 ^e siècles	3	
HST 484	La Grande-Bretagne au 19 ^e siècle	3	Une ou deux activités du bloc Séminaires du cheminement spécialisé
HST 485	Histoire religieuse comparée, 19 ^e - 20 ^e siècles	3	
HST 489	L'Angleterre des Tudor et des Stuart	3	D'aucune à deux activités du bloc Lettres et sciences humaines du cheminement spécialisé
HST 490	Relations internationales, 1870-1985	3	
HST 492	Histoire de l'Allemagne, 1815-1890	3	
HST 495	Histoire de la famille	3	
HST 502	Vie et société en Nouvelle-France	3	
HST 505	Les réformes religieuses	3	
HST 518	Histoire des États-Unis : la période coloniale	3	
HST 551	Histoire de l'éducation au Québec	3	
HST 556	Histoire sociale du Québec au 20 ^e siècle	3	
HST 557	Histoire des Amérindiens	3	

BLOC Méthodologie et techniques de l'histoire

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

HST 213	Introduction à la démographie historique	CR	GRADE : Bachelière ou bachelier en musique, B. Mus.
HST 222	Introduction à l'archivistique	3	Le baccalauréat en musique permet cinq cheminements : un cheminement en interprétation musicale classique comportant deux concentrations : instrument et chant, un cheminement en interprétation musicale jazz, un cheminement en pédagogie musicale, un cheminement en musique et culture et un cheminement en multimédia.
HST 238	L'histoire et les musées	3	Pour celles et ceux qui sont intéressés par une formation didactique, la formation spécialisée en éducation musicale offerte par l'Université Laval sur le Campus principal peut se poursuivre en même temps que le baccalauréat en musique. Après trois ans d'études à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke, les étudiantes et étudiants sont diplômés du baccalauréat en musique et ont déjà amorcé un certain nombre d'activités du programme de baccalauréat en éducation musicale. Cette formation peut se terminer alors qu'ils sont déjà sur le marché du travail. Au terme de celle-ci, les étudiantes et étudiants obtiennent un deuxième baccalauréat : bachelière ou bachelier en enseignement (B. Ens.)
HST 249	Archéologie du Proche-Orient	3	
HST 539	Épistémologie des sciences humaines	3	

BLOC Recherche-action en histoire

D'aucune à deux activités choisies parmi les deux suivantes :

HST 246	Recherche-action sur des sites historiques	CR	
HST 248	Microstages en histoire	3	
HST 251	Recherche-action en histoire I	3	
HST 252	Recherche-action en histoire II	6	

BLOC Séminaires

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

HST 306	Histoire des analyses sociales au Québec	CR	Objectifs généraux
HST 307	Âge et générations en histoire	3	Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
HST 406	Le Moyen Âge à travers l'histoire	3	• de développer ses qualités artistiques;
HST 408	Les revues en histoire	3	• de comprendre les divers langages de la musique et leurs manifestations théoriques et pratiques;
HST 411	Historiographie de la Renaissance	3	• d'approfondir sa connaissance du développement historique et social de la musique;
HST 412	Cinéma et histoire	3	• de parfaire sa perception auditive.
HST 413	Mémoires collectives en histoire	3	
HST 444	La révolution de l'écrit : 15 ^e - 18 ^e siècles	3	Objectifs spécifiques
HST 480	Histoire de la médecine	3	
HST 482	La révolution industrielle	3	Pour le cheminement en interprétation musicale classique
HST 504	Dissidence et marginalité au Moyen Âge	3	Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
HST 600	L'Orient face à l'Occident	3	• de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
HST 632	Histoire sociale de la Nouvelle-France	3	• d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
HST 643	Mouvements sociaux contemporains au Québec	3	• de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
HST 644	L'autre solitude : histoire du Canada anglais	3	• d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.
HST 645	La France au 16 ^e siècle	3	
HST 647	Idéologies au Canada français, 19 ^e - 20 ^e siècles	3	Pour le cheminement en interprétation musicale jazz
HST 649	Histoire de la famille	3	Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
HST 660	L'islam : modernité et tradition	3	• de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
HST 661	L'Allemagne au 19 ^e siècle	3	• d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
HST 664	Santé et société avant l'ère moderne	3	• de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
		3	• d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.

BLOC Lettres et sciences humainesQuatre à six activités choisies parmi une liste établie par le comité de 1^{er} cycle en histoire, dans au moins deux domaines en lettres et sciences humaines autres que l'histoire.**CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE**

- 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure choisie : culture musicale, économique, études anglaises, études politiques, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, service social, théologie, traduction ou du certificat choisi : communication et multimédia, histoire du livre et de l'édition, langues modernes, de psychologie, rédaction française et multimédia, interprétation musicale ou multidisciplinaire;
- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun;
- 27 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option suivantes :

Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

HST 650	Activités de recherche I	CR	
		3	

Activités pédagogiques à option (24 crédits)Au moins deux et au plus quatre activités du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialiséD'aucune à trois activités du bloc **Grands thématiques de l'histoire** du cheminement spécialiséAu moins trois activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé, dont au moins une en histoire canadienne**Baccalauréat en musique**

819 821-8040 (téléphone)
819 821-7635 (télécopieur)
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**GRADE** : Bachelière ou bachelier en musique, B. Mus.

Le baccalauréat en musique permet cinq cheminements : un cheminement en interprétation musicale classique comportant deux concentrations : instrument et chant, un cheminement en interprétation musicale jazz, un cheminement en pédagogie musicale, un cheminement en musique et culture et un cheminement en multimédia.

Pour celles et ceux qui sont intéressés par une formation didactique, la formation spécialisée en éducation musicale offerte par l'Université Laval sur le Campus principal peut se poursuivre en même temps que le baccalauréat en musique. Après trois ans d'études à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke, les étudiantes et étudiants sont diplômés du baccalauréat en musique et ont déjà amorcé un certain nombre d'activités du programme de baccalauréat en éducation musicale. Cette formation peut se terminer alors qu'ils sont déjà sur le marché du travail. Au terme de celle-ci, les étudiantes et étudiants obtiennent un deuxième baccalauréat : bachelière ou bachelier en enseignement (B. Ens.)

OBJECTIFS**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses qualités artistiques;
- de comprendre les divers langages de la musique et leurs manifestations théoriques et pratiques;
- d'approfondir sa connaissance du développement historique et social de la musique;
- de parfaire sa perception auditive.

Objectifs spécifiques**Pour le cheminement en interprétation musicale classique**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
- de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
- d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.

Pour le cheminement en interprétation musicale jazz

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
- de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
- d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.

Pour le cheminement en pédagogie musicale

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'adaptation de son enseignement aux caractéristiques et aux besoins des élèves;
- d'acquérir des compétences pour œuvrer dans le domaine de la pédagogie musicale;
- de recevoir une formation musicale adaptée à la réalité du milieu de l'enseignement.

Pour le cheminement en musique et culture

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans les domaines de la musique et de la culture;
- d'aborder diverses pratiques culturelles;
- d'établir des liens entre la musique et les autres formes d'art;
- de recevoir une formation musicale adaptée à la réalité du milieu de la culture.

Pour le cheminement en multimédia

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquiescer des compétences dans les domaines du multimédia;
- d'exploiter les ressources informatiques en lien avec des productions musicales;
- de développer les outils nécessaires pouvant mener à une carrière dans le milieu professionnel de la musique.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour tous les cheminement :

- avoir obtenu un DEC en musique ou une formation jugée équivalente en fonction du cheminement choisi.

Pour les cheminement en interprétation musicale classique et jazz

- connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales supérieures.

Pour le cheminement en pédagogie musicale

- connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales adéquates.

Exigence d'admission

Se présenter à l'audition instrumentale et aux examens théoriques de qualification (dictée, théorie, harmonie et histoire).

Critères de sélection

L'admission des candidates et candidats se fait à partir de l'audition et des examens théoriques de qualification. La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 70 %; la valeur attribuée à l'ensemble des examens théoriques est de 30 %.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN

Activités pédagogiques obligatoires (7 crédits)

MUE 201	Harmonie tonale	CR	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3	
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1	

CHEMINEMENT EN INTERPRÉTATION MUSICALE CLASSIQUE

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 54 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 29 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix de la concentration instrument ou
- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration chant
- 23 crédits d'activités pédagogiques à option de la concentration chant

Activités pédagogiques obligatoires (54 crédits)

BLOC Instruments (36 crédits)

MUI 401	Instrument principal I	CR	6
MUI 402	Instrument principal II	6	
MUI 403	Instrument principal III	6	
MUI 404	Instrument principal IV	6	
MUI 405	Instrument principal V	6	
MUI 406	Instrument principal VI	6	

BLOC Matières théoriques et historiques (18 crédits)

MUE 203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	CR	3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3	
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3	
MUS 105	Formation auditive I	2	
MUS 106	Formation auditive II	2	
MUS 205	Formation auditive III	2	
MUS 206	Formation auditive IV	2	
MUS 251	Harmonisation au clavier	1	

CONCENTRATION INSTRUMENT

Activités pédagogiques à option (26 à 29 crédits)

BLOC Histoire

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	CR	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3	
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3	

BLOC Littératures musicales

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 213	Littérature du piano	CR	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3	
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3	
MUH 253	Musiques du monde	3	

BLOC Grands ensembles

Au moins six et au plus douze activités choisies parmi les suivantes :

MUI 151	Ensemble vocal I	CR	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1	
MUI 153	Orchestre symphonique I	1	
MUI 154	Orchestre symphonique II	1	
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1	
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1	
MUI 157	Stage Band I	1	
MUI 158	Stage Band II	1	
MUI 251	Ensemble vocal III	1	
MUI 252	Ensemble vocal IV	1	
MUI 253	Orchestre symphonique III	1	
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1	
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1	
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1	
MUI 257	Stage Band III	1	
MUI 258	Stage Band IV	1	
MUI 351	Ensemble vocal V	1	
MUI 352	Ensemble vocal VI	1	
MUI 353	Orchestre symphonique V	1	
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1	
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1	
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1	
MUI 357	Stage Band V	1	
MUI 358	Stage Band VI	1	

BLOC Autres ensembles

Au moins quatre et au plus huit activités choisies parmi les suivantes :

MUI 107	Atelier d'accompagnement I	CR	1
MUI 108	Atelier d'accompagnement II	1	
MUI 121	Petit ensemble instrumental I	1	
MUI 122	Petit ensemble instrumental II	1	
MUI 129	Ensemble de pianos I	1	
MUI 130	Ensemble de pianos II	1	
MUI 131	Ensemble de percussion I	1	
MUI 132	Ensemble de percussion II	1	
MUI 146	Orchestre de chambre I	1	
MUI 147	Orchestre de chambre II	1	
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1	
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1	
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1	
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1	
MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1	
MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1	
MUI 207	Atelier d'accompagnement III	1	
MUI 208	Atelier d'accompagnement IV	1	
MUI 221	Petit ensemble instrumental III	1	
MUI 222	Petit ensemble instrumental IV	1	
MUI 229	Ensemble de pianos III	1	
MUI 230	Ensemble de pianos IV	1	
MUI 231	Ensemble de percussion III	1	
MUI 232	Ensemble de percussion IV	1	
MUI 246	Orchestre de chambre III	1	
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1	
MUI 307	Accompagnement I	1	
MUI 308	Accompagnement II	1	
MUI 321	Petit ensemble instrumental V	1	
MUI 322	Petit ensemble instrumental VI	1	
MUI 329	Ensemble de pianos V	1	
MUI 330	Ensemble de pianos VI	1	
MUI 331	Ensemble de percussion V	1	
MUI 332	Ensemble de percussion VI	1	
MUI 344	Atelier d'opéra V	1	
MUI 345	Atelier d'opéra VI	1	
MUI 346	Orchestre de chambre V	1	
MUI 347	Orchestre de chambre VI	1	

BLOC Autres activités

Trois à treize crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 205	Contrepoint tonal I	3
MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 221	Composition I	3
MUE 222	Composition II	3
MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUS 109	Initiation à la direction chorale	2
MUS 142	Pédagogie instrumentale	3
MUS 143	Initiation à la direction	3
MUS 146	Industrie de la musique	3
MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS 344	Enregistrement I	3
MUS 345	Enregistrement II	3
MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2
MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUS 405	Séminaire de musique IX	2
MUS 406	Séminaire de musique X	2
MUS 407	Séminaire de musique XI	1
MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUS 411	Séminaire de musique V	1
MUS 412	Séminaire de musique VI	1
MUS 413	Séminaire de musique VII	3
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

CONCENTRATION CHANT**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)**BLOC Grands ensembles**

MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUI 352	Ensemble vocal VI	1

Activités pédagogiques à option (23 crédits)**BLOC Histoire**

Une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3

BLOC Littératures musicales

Une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC Autres ensembles

Huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR				CR
3	MUI 171	Atelier de musique de chambre I		1
3	MUI 172	Atelier de musique de chambre II		1
3	MUI 173	Atelier de musique de chambre III		1
3	MUI 174	Atelier de musique de chambre IV		1
3	MUI 175	Atelier de musique de chambre V		1
3	MUI 176	Atelier de musique de chambre VI		1
3	MUI 181	Atelier scénique I		2
3	MUI 182	Atelier scénique II		2
3	MUI 431	Atelier d'opéra I		2
3	MUI 432	Atelier d'opéra II		2

BLOC Langues étrangères

Deux activités choisies parmi les suivantes :

				CR
1	ALL 101	Allemand fondamental I		3
1	ALL 112	Allemand fondamental II		3
3	ANS 100	Anglais fondamental		3
3	ANS 200	Anglais intermédiaire I		3
3	ITL 101	Italien fondamental		3
3	ITL 201	Italien intermédiaire		3

BLOC Autres activités

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

				CR
3	MUE 205	Contrepoint tonal I		3
2	MUE 206	Contrepoint tonal II		3
2	MUE 211	Instrumentation		3
1	MUE 212	Initiation à l'arrangement		3
1	MUE 221	Composition I		3
3	MUE 222	Composition II		3
3	MUE 253	Arrangement jazz		3
2	MUE 254	Arrangement et composition jazz		3
1	MUH 111	Répertoire symphonique et concertant		3
1	MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700		3
1	MUH 210	Histoire de la pensée musicale		3
1	MUH 251	Histoire du jazz I		3
1	MUH 252	Histoire du jazz II		3
3	MUI 185	Atelier de lecture à vue I		1
3	MUI 186	Atelier de lecture à vue II		1
3	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I		3
3	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II		3
3	MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III		3
3	MUS 109	Initiation à la direction chorale		3
3	MUS 142	Pédagogie instrumentale		3
3	MUS 143	Initiation à la direction		3
3	MUS 146	Industrie de la musique		3
3	MUS 343	Initiation à la direction instrumentale		3
3	MUS 344	Enregistrement I		3
3	MUS 345	Enregistrement II		3
3	MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I		2
3	MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II		2
3	MUS 401	Séminaire de musique I		1
3	MUS 402	Séminaire de musique II		1
3	MUS 403	Séminaire de musique III		3
3	MUS 404	Séminaire de musique IV		3
3	MUS 405	Séminaire de musique IX		2
3	MUS 406	Séminaire de musique X		2
3	MUS 407	Séminaire de musique XI		1
3	MUS 408	Séminaire de musique XII		1
3	MUS 411	Séminaire de musique V		1
3	MUS 412	Séminaire de musique VI		1
3	MUS 413	Séminaire de musique VII		3
3	MUS 414	Séminaire de musique VIII		3
3	MUS 541	Danse folklorique et enfantine		3
3	MUS 542	Eutonie		3
3	MUS 543	Rythmique		3
3	MUT 201	Édition musicale informatisée		3
3	MUT 202	Technologie musicale et production		3
3	MUT 211	Musique et image		3

CHEMINEMENT EN INTERPRÉTATION MUSICALE JAZZ

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 65 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

Activités pédagogiques obligatoires (65 crédits)**BLOC Instruments**

Pour avoir accès aux cours suivants de la séquence, il faut avoir obtenu la note minimale de B- dans l'activité pédagogique préalable.

MUI	401	Instrument principal I
MUI	402	Instrument principal II
MUI	403	Instrument principal III
MUI	404	Instrument principal IV
MUI	405	Instrument principal V
MUI	406	Instrument principal VI

BLOC Ensembles

MUI	125	Ensemble de jazz I
MUI	126	Ensemble de jazz II
MUI	225	Ensemble de jazz III
MUI	226	Ensemble de jazz IV

BLOC Matières théoriques et historiques

MUE	253	Arrangement jazz
MUE	254	Arrangement et composition jazz
MUI	123	Atelier d'improvisation jazz I
MUI	124	Atelier d'improvisation jazz II
MUI	223	Atelier d'improvisation jazz III
MUI	224	Atelier d'improvisation jazz IV
MUH	251	Histoire du jazz I
MUH	252	Histoire du jazz II
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier I
MUS	501	Formation auditive jazz I
MUS	502	Formation auditive jazz II
MUS	503	Formation auditive jazz III
MUS	504	Formation auditive jazz IV

Activités pédagogiques à option (12 à 18 crédits)**BLOC Grands ensembles**

Au moins six et au plus douze activités choisies parmi les suivantes :

MUI	112	Atelier d'accompagnement jazz I
MUI	113	Atelier d'accompagnement jazz II
MUI	151	Ensemble vocal I
MUI	152	Ensemble vocal II
MUI	153	Orchestre symphonique I
MUI	154	Orchestre symphonique II
MUI	155	Orchestre d'harmonie I
MUI	156	Orchestre d'harmonie II
MUI	157	<i>Stage Band I</i>
MUI	158	<i>Stage Band II</i>
MUI	212	Atelier d'accompagnement jazz III
MUI	213	Atelier d'accompagnement jazz IV
MUI	251	Ensemble vocal III
MUI	252	Ensemble vocal IV
MUI	253	Orchestre symphonique III
MUI	254	Orchestre symphonique IV
MUI	255	Orchestre d'harmonie III
MUI	256	Orchestre d'harmonie IV
MUI	257	<i>Stage Band III</i>
MUI	258	<i>Stage Band IV</i>
MUI	312	Atelier d'accompagnement jazz V
MUI	313	Atelier d'accompagnement jazz VI
MUI	351	Ensemble vocal V
MUI	352	Ensemble vocal VI
MUI	353	Orchestre symphonique V
MUI	354	Orchestre symphonique VI
MUI	355	Orchestre d'harmonie V
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI
MUI	357	<i>Stage Band V</i>
MUI	358	<i>Stage Band VI</i>

BLOC Autres ensembles

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI	121	Petit ensemble instrumental I
MUI	122	Petit ensemble instrumental II
MUI	131	Ensemble de percussion I
MUI	132	Ensemble de percussion II
MUI	146	Orchestre de chambre I
MUI	147	Orchestre de chambre II
MUI	171	Atelier de musique de chambre I
MUI	172	Atelier de musique de chambre II
MUI	173	Atelier de musique de chambre III
MUI	174	Atelier de musique de chambre IV
MUI	175	Atelier de musique de chambre V
MUI	176	Atelier de musique de chambre VI
MUI	221	Petit ensemble instrumental III
MUI	222	Petit ensemble instrumental IV

CR	MUI	231	Ensemble de percussion III	1
6	MUI	232	Ensemble de percussion IV	1
6	MUI	246	Orchestre de chambre III	1
6	MUI	247	Orchestre de chambre IV	1
6	MUI	321	Petit ensemble instrumental V	1
6	MUI	322	Petit ensemble instrumental VI	1
6	MUI	325	Ensemble de jazz V	1
	MUI	326	Ensemble de jazz VI	1
	MUI	331	Ensemble de percussion V	1
CR	MUI	332	Ensemble de percussion VI	1
1	MUI	346	Orchestre de chambre V	1
1	MUI	347	Orchestre de chambre VI	1

BLOC Activités connexes au cheminement

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

CR	MUS	142	Pédagogie instrumentale	3
3	MUS	146	Industrie de la musique	3
3	MUS	344	Enregistrement I	3
1	MUS	345	Enregistrement II	3
1	MUT	201	Édition musicale informatisée	3
1	MUT	202	Technologie musicale et production	3
1	MUT	211	Musique et image	3

BLOC Autres activités

D'aucun à six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR	MUE	203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	3
	MUE	204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3
	MUE	205	Contrepoint tonal I	3
	MUE	206	Contrepoint tonal II	3
	MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
	MUE	211	Instrumentation	3
	MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
	MUE	221	Composition I	3
	MUE	222	Composition II	3
	MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
	MUH	111	Répertoire symphonique et concertant	3
	MUH	202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
	MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
	MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
	MUH	206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
	MUH	210	Histoire de la pensée musicale	3
	MUH	213	Littérature du piano	3
	MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
	MUH	215	Littérature des instruments d'orchestre	3
	MUH	253	Musiques du monde	3
	MUI	185	Atelier de lecture à vue I	1
	MUI	186	Atelier de lecture à vue II	1
	MUI	361	Atelier d'art vocal et choral I	3
	MUI	362	Atelier d'art vocal et choral II	3
	MUI	363	Atelier d'art vocal et choral III	3
	MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
	MUS	143	Initiation à la direction	3
	MUS	262	Harmonisation jazz au clavier II	1
	MUS	343	Initiation à la direction instrumentale	3
	MUS	360	Stage d'enseignement instrumental I	2
	MUS	361	Stage d'enseignement instrumental II	2
	MUS	401	Séminaire de musique I	1
	MUS	402	Séminaire de musique II	1
	MUS	403	Séminaire de musique III	3
	MUS	404	Séminaire de musique IV	3
	MUS	405	Séminaire de musique IX	2
	MUS	406	Séminaire de musique X	2
	MUS	407	Séminaire de musique XI	1
	MUS	408	Séminaire de musique XII	1
	MUS	411	Séminaire de musique V	1
	MUS	412	Séminaire de musique VI	1
	MUS	413	Séminaire de musique VII	3
CR	MUS	414	Séminaire de musique VIII	3
1	MUS	541	Danse folklorique et enfantine	3
1	MUS	542	Eutonie	3
1	MUS	543	Rythmique	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

CHEMINEMENT EN PÉDAGOGIE MUSICALE

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 45 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

Activités pédagogiques obligatoires (38 crédits)**BLOC Instruments**

MUI	411	Formation instrumentale I
MUI	412	Formation instrumentale II
MUI	413	Formation instrumentale III
MUI	414	Formation instrumentale IV
MUI	415	Formation instrumentale V
MUI	416	Formation instrumentale VI

BLOC Corps et mouvement

MUS	541	Danse folklorique et enfantine
MUS	542	Eutonie
MUS	543	Rythmique

BLOC Pédagogie et psychologie

ASP	110	Éducation, pédagogie et enseignement
FPD	113	Caractéristiques des élèves à risque
MUS	142	Pédagogie instrumentale
PSY	104	Développement de l'adolescent

Activités pédagogiques à option (36 à 45 crédits)**BLOC Matières théoriques**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

MUE	203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles
MUE	204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque
MUE	253	Arrangement jazz
MUE	254	Arrangement et composition jazz

Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :

MUS	105	Formation auditive I
MUS	106	Formation auditive II
MUS	205	Formation auditive III
MUS	206	Formation auditive IV
MUS	251	Harmonisation au clavier ou
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier I
MUS	501	Formation auditive jazz I
MUS	502	Formation auditive jazz II
MUS	503	Formation auditive jazz III
MUS	504	Formation auditive jazz IV

BLOC Histoire

Deux activités choisies parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach
MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810
MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900
MUH	206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours
MUH	251	Histoire du jazz I
MUH	252	Histoire du jazz II

BLOC Grands ensembles

Six activités choisies parmi les suivantes :

MUI	151	Ensemble vocal I
MUI	152	Ensemble vocal II
MUI	153	Orchestre symphonique I
MUI	154	Orchestre symphonique II
MUI	155	Orchestre d'harmonie I
MUI	156	Orchestre d'harmonie II
MUI	157	Stage Band I
MUI	158	Stage Band II
MUI	251	Ensemble vocal III
MUI	252	Ensemble vocal IV
MUI	253	Orchestre symphonique III
MUI	254	Orchestre symphonique IV
MUI	255	Orchestre d'harmonie III
MUI	256	Orchestre d'harmonie IV
MUI	257	Stage Band III
MUI	258	Stage Band IV
MUI	351	Ensemble vocal V
MUI	352	Ensemble vocal VI
MUI	353	Orchestre symphonique V
MUI	354	Orchestre symphonique VI
MUI	355	Orchestre d'harmonie V
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI
MUI	357	Stage Band V
MUI	358	Stage Band VI

BLOC Technologie musicale

Une activité choisie parmi les suivantes :

CR	MUT	201	Édition musicale informatisée	3
3	MUT	202	Technologie musicale et production	3
3	MUT	211	Musique et image	3

BLOC Français

Une activité choisie parmi les suivantes :

CR	CRM	103	Norme et analyse	3
3	CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
3	CRM	205	Atelier de communication orale	3
3	FRA	553	Norme et analyse du français I	3

BLOC Pédagogie et problématiques sociales

Une activité choisie parmi les suivantes :

CR	ASP	220	Collaboration et éthique professionnelle	3
2	PSE	135	Développement cognitif	3
3	SNP	113	Didactique des sciences et technologies I	3

BLOC Autres activités

D'aucun à 9 crédits d'activité pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR	MUE	211	Instrumentation	3
3	MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
3	MUE	221	Composition I	3
3	MUE	222	Composition II	3
3	MUE	253	Arrangement jazz	3
3	MUE	254	Arrangement et composition jazz	3
3	MUH	213	Littérature du piano	3
3	MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
3	MUH	215	Littérature des instruments d'orchestre	3
CR	MUH	253	Musiques du monde	3
2	MUI	107	Atelier d'accompagnement I	1
2	MUI	108	Atelier d'accompagnement II	1
2	MUI	121	Petit ensemble instrumental I	1
2	MUI	122	Petit ensemble instrumental II	1
1	MUI	131	Ensemble de percussion I	1
1	MUI	132	Ensemble de percussion II	1
1	MUI	171	Atelier de musique de chambre I	1
2	MUI	172	Atelier de musique de chambre II	1
2	MUI	173	Atelier de musique de chambre III	1
2	MUI	174	Atelier de musique de chambre IV	1
2	MUI	175	Atelier de musique de chambre V	1
2	MUI	176	Atelier de musique de chambre VI	1
1	MUI	185	Atelier de lecture à vue I	1
1	MUI	186	Atelier de lecture à vue II	1
CR	MUI	207	Atelier d'accompagnement III	1
3	MUI	208	Atelier d'accompagnement IV	1
3	MUI	221	Petit ensemble instrumental III	1
3	MUI	222	Petit ensemble instrumental IV	1
3	MUI	231	Ensemble de percussion III	1
3	MUI	232	Ensemble de percussion IV	1
3	MUI	307	Accompagnement I	1
3	MUI	308	Accompagnement II	1
1	MUI	321	Petit ensemble instrumental V	1
1	MUI	322	Petit ensemble instrumental VI	1
CR	MUI	331	Ensemble de percussion V	1
1	MUI	332	Ensemble de percussion VI	1
1	MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
1	MUS	143	Initiation à la direction	3
1	MUS	146	Industrie de la musique	3
1	MUS	262	Harmonisation jazz au clavier II	1
1	MUS	343	Initiation à la direction instrumentale	3
1	MUS	344	Enregistrement I	3
1	MUS	345	Enregistrement II	3
1	MUS	360	Stage d'enseignement instrumental I	2
1	MUS	361	Stage d'enseignement instrumental II	2
1	MUS	401	Séminaire de musique I	1
1	MUS	402	Séminaire de musique II	1
1	MUS	403	Séminaire de musique III	3
1	MUS	404	Séminaire de musique IV	3
1	MUS	405	Séminaire de musique IX	2
1	MUS	406	Séminaire de musique X	2
1	MUS	407	Séminaire de musique XI	1
1	MUS	408	Séminaire de musique XII	1
1	MUS	411	Séminaire de musique V	1
1	MUS	412	Séminaire de musique VI	1
1	MUS	413	Séminaire de musique VII	3
1	MUS	414	Séminaire de musique VIII	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

CHEMINEMENT EN MUSIQUE ET CULTURE

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 83 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

Activités pédagogiques à option (77 à 83 crédits)**BLOC Matières théoriques**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MUE 203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3
MUE 205	Contrepoint tonal I	3
MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 221	Composition I	3
MUE 222	Composition II	3
MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3

Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :

MUS 105	Formation auditive I	2
MUS 106	Formation auditive II	2
MUS 205	Formation auditive III	2
MUS 206	Formation auditive IV	2
MUS 251	Harmonisation au clavier ou	1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS 501	Formation auditive jazz I	2
MUS 502	Formation auditive jazz II	2
MUS 503	Formation auditive jazz III	2
MUS 504	Formation auditive jazz IV	2

BLOC Histoire

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3

BLOC Littératures musicales

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC Instruments

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 411	Formation instrumentale I	3
MUI 412	Formation instrumentale II	3
MUI 413	Formation instrumentale III	3
MUI 414	Formation instrumentale IV	3
MUI 415	Formation instrumentale V	3
MUI 416	Formation instrumentale VI	3

BLOC Grands ensembles

Six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157	<i>Stage Band I</i>	1
MUI 158	<i>Stage Band II</i>	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257	<i>Stage Band III</i>	1

MUI 258	<i>Stage Band IV</i>	1
MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUI 352	Ensemble vocal VI	1
MUI 353	Orchestre symphonique V	1
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI 357	<i>Stage Band V</i>	1
MUI 358	<i>Stage Band VI</i>	1

BLOC Industrie et technologie musicale

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

CR 3	MUS 146	Industrie de la musique	3	CR
3	MUT 201	Édition musicale informatisée	3	
3	MUT 202	Technologie musicale et production	3	
3	MUT 211	Musique et image	3	

BLOC Culture

Au moins une activité et au plus trois activités choisies parmi les suivantes :

CR 2	ART 101	Les arts visuels et la culture	3	CR
2	ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3	
2	ART 211	L'art : de la Reconnaissance au Postimpressionnisme	3	
2	ART 212	L'art : du début du 20 ^e siècle à nos jours	3	
2	ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3	
2	ART 318	Histoire de l'illustration	3	
2	CRM 103	Norme et analyse	3	
2	CRM 206	Production radio	3	
2	CRM 265	Critique culturelle	3	
1	ELC 102	Études textuelles	3	
1	ELC 104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3	
1	ELC 105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3	
2	ELC 106	Littérature française : 17 ^e – 18 ^e siècles	3	
2	ELC 107	Littérature française : 19 ^e – 20 ^e siècles	3	
2	ELC 120	Littératures du monde	3	
2	ELC 253	Littérature et cinéma	3	
2	ELC 263	Esthétiques et théories du cinéma	3	
2	ELC 264	Littérature et philosophie	3	
2	ELC 265	Identités culturelles	3	
2	ELC 266	Humour et société	3	
3	HST 103	Histoire de l'Antiquité	3	
3	HST 104	Histoire du Canada avant 1840	3	
3	HST 105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours	3	
3	HST 106	Histoire de l'Europe contemporaine	3	
3	HST 108	Histoire de l'Europe moderne	3	
3	HST 109	Histoire du Moyen Âge	3	
3	HST 258	Art et société au Québec de 1850 à nos jours	3	
3	LCR 100	Langue, culture et société	3	
3	TRA 401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction	3	

BLOC Autres activités

Au moins trois et au plus douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR 3	MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3	CR
3	MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3	
3	MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3	
3	MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1	
3	MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1	
3	MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1	
3	MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1	
3	MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1	
3	MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1	
3	MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1	
3	MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1	
3	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3	
3	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3	
3	MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3	
1	MUS 109	Initiation à la direction chorale	2	
1	MUS 142	Pédagogie instrumentale	3	
1	MUS 143	Initiation à la direction	3	
1	MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1	
1	MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3	
1	MUS 344	Enregistrement I	3	
1	MUS 345	Enregistrement II	3	
1	MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2	
1	MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2	
1	MUS 401	Séminaire de musique I	1	
1	MUS 402	Séminaire de musique II	1	
1	MUS 403	Séminaire de musique III	3	
1	MUS 404	Séminaire de musique IV	3	
1	MUS 405	Séminaire de musique IX	2	
1	MUS 406	Séminaire de musique X	2	
1	MUS 407	Séminaire de musique XI	1	

MUS 408	Séminaire de musique XII	1	MUI 413	Formation instrumentale III	3
MUS 411	Séminaire de musique V	1	MUI 414	Formation instrumentale IV	3
MUS 412	Séminaire de musique VI	1	MUI 415	Formation instrumentale V	3
MUS 413	Séminaire de musique VII	3	MUI 416	Formation instrumentale VI	3
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3			
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3			
MUS 542	Eutonie	3			
MUS 543	Rythmique	3			

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

CHEMINEMENT EN MULTIMÉDIA

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 83 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

Activités pédagogiques à option (77 à 83 crédits)**BLOC Technologie musicale et industrie**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUS 146	Industrie de la musique	CR	MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUS 344	Enregistrement I	3	MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUS 345	Enregistrement II	3	MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUT 201	Édition musicale informatisée	3	MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUT 202	Technologie musicale et production	3	MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUT 211	Musique et image	3	MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1

BLOC Multimédia

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ART 244	Création assistée par ordinateur	CR	MUI 157	Stage Band I	1
CRM 142	Internet et multimédia I	3	MUI 158	Stage Band II	1
CRM 200	Analyse de l'information télévisée	3	MUI 251	Ensemble vocal III	1
CRM 201	Communication et langage visuel	3	MUI 252	Ensemble vocal IV	1
CRM 243	Internet et multimédia II	3	MUI 253	Orchestre symphonique III	1

BLOC Matières théoriques

Trois activités choisies parmi les suivantes :

MUE 203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	CR	MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUE 204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3	MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3	MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUE 253	Arrangement jazz	3	MUI 257	Stage Band III	1
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3	MUI 258	Stage Band IV	1

Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :

MUS 105	Formation auditive I	CR	MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUS 106	Formation auditive II	2	MUI 352	Ensemble vocal VI	1
MUS 205	Formation auditive III	2	MUI 353	Orchestre symphonique V	1
MUS 206	Formation auditive IV	2	MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
MUS 251	Harmonisation au clavier	1	MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
ou			MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1	MUI 357	Stage Band V	1
MUS 501	Formation auditive jazz I	2	MUI 358	Stage Band VI	1
MUS 502	Formation auditive jazz II	2			
MUS 503	Formation auditive jazz III	2			
MUS 504	Formation auditive jazz IV	2			

BLOC Histoire

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	CR	MUE 205	Contrepoint tonal I	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3	MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	MUE 211	Instrumentation	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3	MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3	MUE 221	Composition I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3	MUE 222	Composition II	3

BLOC Littératures musicales

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 213	Littérature du piano	CR	MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3	MUE 221	Composition I	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3	MUE 222	Composition II	3
MUH 253	Musiques du monde	3	MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3

BLOC Instruments

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 411	Formation instrumentale I	CR	MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUI 412	Formation instrumentale II	3	MUE 211	Instrumentation	3

BLOC Grands ensembles

Six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 151	Ensemble vocal I	1	MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUI 152	Ensemble vocal II	1	MUE 221	Composition I	3
MUI 153	Orchestre symphonique I	1	MUE 222	Composition II	3
MUI 154	Orchestre symphonique II	1	MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1	MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1	MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUI 157	Stage Band I	1	MUI 171	Atelier de musique de chambre I	3
MUI 158	Stage Band II	1	MUI 172	Atelier de musique de chambre II	3
MUI 251	Ensemble vocal III	1	MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1	MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1	MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1	MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1	MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1	MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI 257	Stage Band III	1	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 258	Stage Band IV	1	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 351	Ensemble vocal V	1	MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUI 352	Ensemble vocal VI	1	MUS 109	Initiation à la direction chorale	1
MUI 353	Orchestre symphonique V	1	MUS 142	Pédagogie instrumentale	3
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1	MUS 143	Initiation à la direction	3
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1	MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1	MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUI 357	Stage Band V	1	MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUI 358	Stage Band VI	1	MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2

BLOC Autres activités

Au moins douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 205	Contrepoint tonal I	CR	MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUE 206	Contrepoint tonal II	3	MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUE 211	Instrumentation	3	MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3	MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUE 221	Composition I	3	MUS 405	Séminaire de musique IX	2
MUE 222	Composition II	3	MUS 406	Séminaire de musique X	2
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3	MUS 407	Séminaire de musique XI	1
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3	MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3	MUS 411	Séminaire de musique V	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	3	MUS 412	Séminaire de musique VI	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	3	MUS 413	Séminaire de musique VII	3
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1	MUS 414	Séminaire de musique VIII	3
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1	MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1	MUS 542	Eutonie	3
MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1	MUS 543	Rythmique	3
MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1			
MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1			
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3			
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3			
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3			
MUS 109	Initiation à la direction chorale	1			
MUS 142	Pédagogie instrumentale	3			
MUS 143	Initiation à la direction	3			
MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1			
MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3			
MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2			
MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2			
MUS 401	Séminaire de musique I	1			
MUS 402	Séminaire de musique II	1			
MUS 403	Séminaire de musique III	3			
MUS 404	Séminaire de musique IV	3			
MUS 405	Séminaire de musique IX	2			
MUS 406	Séminaire de musique X	2			
MUS 407	Séminaire de musique XI	1			
MUS 408	Séminaire de musique XII	1			
MUS 411	Séminaire de musique V	1			
MUS 412	Séminaire de musique VI	1			
MUS 413	Séminaire de musique VII	3			
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3			
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3			
MUS 542	Eutonie	3			
MUS 543	Rythmique	3			

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

Baccalauréat en psychologie

819 821-7222 (téléphone)
819 821-7925 (télécopieur)
psy@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée lui procurant des connaissances dans les différents domaines de la psychologie afin de pouvoir comprendre la personne humaine dans ses façons d'être et d'agir;
- de s'initier aux méthodes scientifiques grâce auxquelles ces connaissances s'élaborent et progressent;
- de développer ses compétences personnelles et interpersonnelles;
- d'amorcer le développement de quelques habiletés professionnelles;
- de se familiariser avec les principales applications des connaissances psychologiques dans l'intervention auprès des individus, des groupes, des organisations et des communautés;
- de se rendre admissible au programme de 3^e cycle en psychologie (puis à l'Ordre des psychologues du Québec);
- de faciliter son accès à certains programmes de 2^e cycle dans des disciplines connexes (gérontologie, service social, orientation professionnelle, administration-management-maîtrise en intervention et changement organisationnel).

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 4.03 soit : détenir le DEC en sciences humaines et avoir réussi les cours : Mathématiques 300-92 et Biologie 921

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK ou 00XU et 1 statistiques et 1 psychologie

ou

détenir le DEC en sciences, lettres et arts

ou

détenir le DEC en sciences de la nature

ou

détenir tout autre DEC ou faire la preuve d'une formation équivalente et avoir réussi les cours d'un des blocs suivants :

Bloc d'exigences 10.1 soit : Mathématiques 337 ou (103 et 307), Biologie 301 ou 401 ou 911 ou 921, Psychologie 101 ou 102

ou

bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

faire la preuve d'une combinaison de scolarité et d'une expérience pertinente jugée équivalente aux exigences susmentionnées.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (60 crédits)

Bases biologiques du comportement

PSY	345	Introduction à la psychophysiologie	3
PSY	445	Neuropsychologie	3
PSY	545	Introduction à la psychopharmacologie	3
PSY	546	Psychologie de la santé	3

Bases cognitives et affectives du comportement

PSY	341	Psychologie de l'apprentissage	3
PSY	346	Processus cognitifs	3
PSY	347	Motivation et émotion	3

Bases individuelles et développementales du comportement

PSY	111	Théories de la personnalité	3
PSY	215	Psychopathologie I	3
PSY	336	Psychologie de l'enfant	3
PSY	437	Psychologie de l'adolescence	3

Bases sociales du comportement

PSY	321	Psychologie sociale	3
PSY	423	Psychologie de l'organisation	3
PSY	521	Psychologie interculturelle	3

Méthodologie

PSY	181	Méthodologie scientifique I	3
PSY	371	Méthodes quantitatives I	3
PSY	372	Méthodes quantitatives II	3

Développement des compétences personnelles

PSY	121	Développement des compétences personnelles	3
-----	-----	--	---

Professionnalisation

PSY	472	Psychométrie I	3
-----	-----	----------------	---

Activités diverses

PSY	204	Histoire de la psychologie	3
-----	-----	----------------------------	---

Activités pédagogiques à option (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

PSY	182	Méthodologie scientifique II	3
PSY	183	Méthodologie scientifique III	3
PSY	211	Modèles d'intervention en psychologie	3
PSY	214	Approche humaniste	3
PSY	227	Psychologie des relations humaines	3
PSY	335	Introduction à la psychologie communautaire	3
PSY	426	Dynamique familiale	3
PSY	440	Psychologie des personnes âgées	3
PSY	441	Psychologie de l'adulte	3
PSY	450	Psychologie et sexualité	3
PSY	473	Méthodes d'enquête	3
PSY	483	Entraînement à l'entrevue	3
PSY	485	Observation de l'intervention psychologique	3
PSY	486	Groupe restreint : fonctionnement et animation	3
PSY	505	Cours tutorial I	3
PSY	506	Cours tutorial II	3
PSY	507	Cours tutorial III	3
PSY	553	Compétences personnelles : la relation	3
PSY	554	Compétences personnelles : identité	3
PSY	555	Compétences : diversité interculturelle	3
PSY	586	La relation d'aide	3
PSY	615	Psychopathologie : enfance et adolescence	3
PSY	617	Psychopathologie II	3
PSY	672	Psychométrie II	3

Activités pédagogiques au choix (6 à 18 crédits)

Baccalauréat en service social

819 821-7244 (téléphone)
819 821-7112 (télécopieur)
servsoc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de service social, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier en service social, B. Serv. Soc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour répondre de façon responsable et compétente aux exigences d'une pratique professionnelle en service social;
- de connaître les théories pertinentes à l'observation et à l'analyse des faits sociaux et des conduites humaines ainsi qu'à l'interprétation ou à l'explication des problèmes sociaux;
- de connaître la méthodologie du travail social et de développer les habiletés d'analyse et d'intervention pertinentes à une pratique avec des personnes, des familles, des groupes et des collectivités;

- de comprendre les effets qu'exercent sur la pratique les lois, les politiques, les programmes, les services ainsi que les instances organisationnelles et administratives qui lui servent d'encadrement et de support;
- d'approfondir certaines problématiques sociales qui occupent une place importante dans le champ des services sociaux ainsi que les pratiques qui s'y rapportent;
- de s'initier aux cadres de référence théoriques développés par des disciplines connexes ou dans des champs d'études voisins afin d'élargir la compréhension des phénomènes et des problèmes sociaux;
- de développer les attitudes propices au perfectionnement professionnel continu.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)

BLOC 1 : Dynamique et problématique sociale

SES 110	Dynamique des conduites humaines	3
SES 120	Dynamique des groupes	3
SES 130	Dynamique communautaire	3
SES 140	Pauvreté, inégalité, marginalité	3
SES 240	Problématique familiale	3
SES 340	Analyse du social	3

BLOC 2 : Contexte institutionnel de la pratique

SES 105	Origines et évolution des services sociaux	3
SES 205	Aspects juridiques et déontologiques du service social	3
SES 335	Déterminants organisationnels de la pratique	3
SES 405	Politiques sociales et programmes sociaux	3

BLOC 3 : Méthodes d'analyse et d'intervention

SES 102	Introduction au service social	3
SES 103	Le processus d'intervention psychosociale	3
SES 243	Travail avec les familles et les réseaux sociaux ou	3
SES 366	Pratiques d'intervention collective	3
SES 253	Travail avec les groupes	3
SES 263	Pratiques d'action communautaire	3
SES 413	Modèles de pratique en service social	3
SES 433	Méthodes de recherche sociale	3
SES 543	Travail de synthèse	2

BLOC 4 : Stages de formation pratique

SES 502	Laboratoire de préparation au stage	1
SES 532	Stage en intervention sociale I	9
SES 533	Laboratoire d'intégration théorique	3
SES 542	Stage en intervention sociale II	12

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC 5 : Problématiques et pratiques spécifiques

Deux activités choisies parmi les suivantes :

SES 380	Toxicomanie et intervention sociale	3
SES 381	Problèmes sociaux des enfants et travail social	3
SES 382	Problèmes sociaux des jeunes et travail social	3
SES 383	Problèmes de santé et travail social	3
SES 384	Problèmes de santé mentale et travail social	3
SES 385	Problèmes sociaux du vieillissement et travail social	3
SES 386	Société multiethnique et travail social	3
SES 387	Situations de handicap et travail social	3

BLOC 6 : Formation multidisciplinaire

Deux activités choisies parmi les suivantes :

SES 227	Théories du changement social	3
SES 229	Théories de la personnalité	3

SES 236	Femmes et sociétés	3
SES 238	Administration sociale	3
SES 239	Criminologie et criminalité adulte	3
SES 241	Pratiques d'intervention en situation de crise	3
SES 244	Interventions en protection de la jeunesse	3
SES 318	Éthique et philosophie sociale	3
SES 321	Aspects légaux de la pratique	3
SES 367	Développement local communautaire	3
SES 498	Questions sociales contemporaines	3
SES 499	Pratiques sociales contemporaines	3
SES 387	Situations de handicap et travail social	3

Baccalauréat multidisciplinaire

819 821-7200 (téléphone)

819 821-8211 (télécopieur)

multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat multidisciplinaire permet trois cheminements : un cheminement par cumul de mineures ou de certificats, un cheminement individualisé, un cheminement en traduction professionnelle.

OBJECTIFS

Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans plusieurs disciplines.

Objectifs spécifiques

dans le cheminement par cumul de mineures ou de certificats

- d'acquérir une formation polyvalente lui procurant une diversification de connaissances plutôt qu'une spécialisation dans un domaine particulier;
- de se préparer au marché du travail en se donnant un bagage de connaissances multidisciplinaires;

dans le cheminement individualisé

- d'acquérir une formation sur mesure en lien direct avec un emploi actuel ou à venir; ou
- d'acquérir une formation sur mesure destinée à se préparer adéquatement à des études supérieures;

dans le cheminement en traduction professionnelle

- de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais au français;
- d'acquérir des compétences en rédaction et révision du français écrit;
- d'acquérir des connaissances théoriques et historiques sur la langue française;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- d'exploiter les ressources informatiques dans une perspective de traitement, de mise en forme et de diffusion de l'information;
- d'obtenir de l'Ordre des traducteurs, terminologues et interprètes agréés du Québec une équivalence de diplôme donnant accès au titre de traductrice agréée ou de traducteur agréé.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière pour le cheminement individualisé

Avoir reçu l'approbation du plan de formation de la part de la Faculté

Exigence d'admission pour le cheminement individualisé

Soumettre un plan de formation selon des modalités définies par la Faculté qui démontrent que la formation visée sera à la fois horizontale et verticale.

Condition particulière pour le cheminement en traduction professionnelle

Avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent, ou avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel
Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants à temps complet dans le cheminement en traduction professionnelle

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour le cheminement en traduction professionnelle

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-
-	S-1	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

L'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,7.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES**CHEMINEMENT PAR CUMUL DE CERTIFICATS OU DE MINEURES**

Certificats admissibles :

Administration des affaires, aptitude à l'enseignement de l'anglais langue seconde, arts visuels, communication et multimédia, culture musicale, études politiques, histoire, histoire du livre et de l'édition, interprétation musicale, langues modernes, lettres et langue françaises, multidisciplinaire, philosophie, psychologie, rédaction française et multimédia, rédaction professionnelle anglaise, relations internationales, santé et sécurité du travail, soins infirmiers, théologie orthodoxe, théologie pastorale, toxicomanie, traduction.

Mineures admissibles :

Biologie, chimie, économique, études anglaises, histoire, mathématiques, philosophie, physique, service social, théologie.

Règlements complémentaires du cheminement par cumul de certificats ou de mineures

- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut compléter deux programmes de certificat ou deux mineures dans une même discipline et plus d'une mineure de la Faculté des sciences.
- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut s'inscrire à plus du tiers (1/3) des crédits requis pour l'obtention d'un certificat sans y être admis.
- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut s'inscrire à plus du tiers (1/3) des crédits constituant une mineure sans avoir satisfait aux exigences d'accès à cette mineure. Pour s'inscrire à une activité pédagogique d'une mineure de la Faculté des sciences, l'étudiante ou l'étudiant doit satisfaire au bloc d'exigences des conditions particulières d'admission du programme de grade de 1^{er} cycle de la discipline choisie.
- Pour obtenir un diplôme de certificat, l'étudiante ou l'étudiant devra respecter les exigences de l'article du *Règlement des études* relatif à l'attribution d'un grade, d'un certificat ou d'une attestation d'études.
- La Faculté se réserve le droit d'interdire à une étudiante ou à un étudiant qui aurait été préalablement refusé dans un programme spécialisé de s'inscrire en bloc, au cours de ses deux premières sessions, aux activités pédagogiques de la mineure reliée à ce programme.

CHEMINEMENT INDIVIDUALISÉ

Le plan de formation envisagé ne doit correspondre à aucun autre plan de formation déjà offert par l'Université. À ce titre, il s'agit véritablement d'un profil d'études individualisé et sur mesure. Le plan de formation comprend un ensemble d'activités pédagogiques de premier cycle puisées dans diverses disciplines ou champs d'études; il devra être progressif et comporter des activités pédagogiques de niveaux fondamental, intermédiaire et avancé.

Les activités pédagogiques doivent être en lien étroit avec les objectifs de formation de l'étudiante ou de l'étudiant. Ainsi, le choix des disciplines et le nombre de crédits dans chacune d'elles sont déterminés selon les exigences particulières d'une fonction de travail ou le profil particulier d'études de premier cycle exigé pour l'admission à un programme de deuxième cycle. Au besoin, la direction se réserve le droit de consulter des personnes-ressources afin de valider la correspondance entre les objectifs de formation poursuivis et le choix des activités pédagogiques.

CHEMINEMENT EN TRADUCTION PROFESSIONNELLE**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

ANG	101	<i>Applied English Grammar</i>	3
ANG	128	<i>English Composition</i>	3
CRM	100	Documentation	3
CRM	103	Norme et analyse	3
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
CRM	110	Informatique fonctionnelle	3

CRM	123	Rédaction professionnelle	3
CRM	143	Révision de textes	3
LCR	100	Langue, culture et société	3
TRA	110	Initiation à la traduction : anglais-français	3
TRA	133	Stylistique comparée, français-anglais	3
TRA	401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction	3

Activités pédagogiques à option (45 à 54 crédits)**BLOC 1 : Transfert linguistique**

Au moins huit activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG	330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG	435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
TRA	210	Traduction générale	3
TRA	310	Traduction littéraire : anglais-français	3
TRA	311	Traduction technique	3
TRA	312	Traduction journalistique	3
TRA	313	Traduction administrative	3
TRA	314	Traduction publicitaire	3
TRA	410	Traduction spécialisée I	3
TRA	411	Traduction spécialisée II	3
TRA	412	Traduction et révision	3

BLOC 2 : Rédaction professionnelle et multimédia

CRM	115	Médias numériques	3
CRM	122	Anglicismes au Québec	3
CRM	123	Rédaction professionnelle	3
CRM	142	Internet et multimédia I	3
CRM	144	Rédaction technique et promotionnelle	3
CRM	204	Rédaction de scénarios	3
CRM	220	Le résumé : usages et méthodes	3
CRM	221	Atelier de recherche en rédaction	3
CRM	222	Révision et réécriture	3
CRM	223	Rédaction créative	3
CRM	225	Lecture et analyse	3
CRM	260	Rédaction journalistique	3
CRM	261	Magazines et périodiques	3
CRM	264	Vulgarisation scientifique	3
CRM	265	Critique culturelle	3

BLOC 3 : Langue et société

LCR	301	Le sens : texte et contexte	3
LCR	302	Histoire de la langue française	3
LCR	303	Français québécois : aspects généraux	3
LCR	304	Analyse conversationnelle	3
LCR	305	Grammaire descriptive	3
LCR	306	Variation du français	3
LCR	307	Lexique et banques de données informatisées	3
LCR	308	Aménagement de la langue	3
LCR	309	Les dictionnaires	3
LCR	310	Lexicologie	3
LCR	311	Recherches sur la langue : problèmes spécifiques	3
LCR	312	Programme de lecture en linguistique	3

BLOC 4 : Grammaire et rédaction anglaises

ANG	225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG	322	<i>Writing for the Print Media</i>	3
ANG	323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3
ANG	324	<i>Technical Writing I</i>	3
ANG	325	<i>Business Communication</i>	3
ANG	426	<i>Editing</i>	3
ANG	427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3
ANG	510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3
ANG	620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3

BLOC 5 : Activités connexes

TRA	600	Cours tutorial I	3
TRA	601	Cours tutorial II	3
TRA	602	Cours tutorial III	3
TRA	603	Activité pratique en milieu de travail	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)

CR L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'une de ses activités pédagogiques au choix. De même, si après avoir subi un test d'anglais, l'étudiante ou l'étudiant doit suivre l'activité pédagogique ANS 500 *Anglais avancé II* comme préalable aux activités pédagogiques ANG ou TRA, cette activité deviendra aussi l'une de ses activités pédagogiques au choix. Si l'étudiante ou l'étudiant n'a pas à suivre ces deux cours de mise à niveau, il lui est fortement recommandé de consacrer ces cours au choix à l'apprentissage d'une troisième langue (espagnol, portugais, italien, allemand, etc.).

Mineure en administration

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

mineure.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

ADMISSION

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ADM	111	Principes d'administration	3
CTB	113	Introduction aux états financiers	3
FEC	222	Éléments de gestion financière	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR	221	Marketing	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

ADM	101	Communications	3
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB	333	Comptabilité de management I	3
FEC	333	Analyse des décisions financières	3
FEC	444	Gestion financière approfondie	3
GRH	111	Aspects humains des organisations	3
GRH	332	Planification et sélection	3
GRH	351	Conventions collectives	3
MAR	331	Comportement du consommateur	3
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG	342	Gestion des opérations	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB	334	Droit corporatif	3

Mineure en biologie

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

ADMISSION

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	102	Biologie cellulaire I	3
BCM	104	Biochimie métabolique	1
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BIO	101	Biométrie	3
BOT	104	Biologie végétale	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
ECL	110	Écologie générale	3
EMB	106	Biologie du développement	3
GNT	302	Génétique	3

MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL	104	Physiologie animale	3
PSV	100	Physiologie végétale	2
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO	104	Formes et fonctions animales	4
ZOO	105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1

Mineure en chimie

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM	308	La chimie dans notre environnement	2
CIQ	300	Chimie inorganique I	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
COR	306	Chimie organique	2
CPH	311	Chimie physique	4

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigle BCM, CAN, CHM ou CIQ du programme de baccalauréat en chimie.

Mineure en culture musicale

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture générale dans le domaine musical;
- de développer ses habiletés en musique.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (27 à 30 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC Histoire de la musique et littérature musicale

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH	111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH	202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3

MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC Pratique musicale⁽¹⁾

D'aucun à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUI 141	Pratique instrumentale I	1
MUI 142	Pratique instrumentale II	1
MUI 143	Pratique instrumentale III	1
MUI 146	Orchestre de chambre I	1
MUI 147	Orchestre de chambre II	1
MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157	<i>Stage band I</i>	1
MUI 158	<i>Stage band II</i>	1
MUI 161	Technique vocale I	1
MUI 162	Technique vocale II	1
MUI 163	Atelier de lecture vocale I	1
MUI 164	Atelier de lecture vocale II	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI 246	Orchestre de chambre III	1
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257	<i>Stage band III</i>	1
MUI 258	<i>Stage band IV</i>	1
MUI 261	Technique vocale IV	2
MUI 262	Technique vocale III	2
MUI 263	Atelier de lecture vocale III	2
MUI 264	Atelier de lecture vocale IV	2
MUI 346	Orchestre de chambre V	1
MUI 347	Orchestre de chambre VI	1
MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUI 352	Ensemble vocal VI	1
MUI 353	Orchestre symphonique V	1
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI 357	<i>Stage band V</i>	1
MUI 358	<i>Stage band VI</i>	1
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3

BLOC Autres activités

D'aucun à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 100	Éléments de théorie musicale	3
MUE 101	Éléments d'écriture musicale	3
MUE 201	Harmonie tonale	3
MUE 203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3
MUE 205	Le contrepoint tonal I	3
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
MUS 105	Formation auditive I	3
MUS 106	Formation auditive II	2
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
MUS 124	Introduction au langage musical	3
MUS 138	Propos sur la musique I	1
MUS 139	Propos sur la musique II	1
MUS 146	Industrie de la musique	3
MUS 251	Harmonisation au clavier ⁽²⁾	1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier ⁽²⁾	1

MUS 344	Enregistrement I	3
MUS 345	Enregistrement II	3
MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUS 501	Formation auditive jazz I ⁽²⁾	2
MUS 502	Formation auditive jazz II ⁽²⁾	2
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

CR

Activités pédagogiques au choix (0 ou 3 crédits)

- (1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à ces activités.
- (2) Un test de classement est requis pour être admis à ces activités.

Mineure en économique

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

economique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

ADMISSION

Condition particulière

Mathématiques 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 0022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ECN 109	Économie environnementale	CR
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3
ECN 218	Économie mondiale	3
ECN 548	Histoire de la pensée économique I	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigles ECN du programme de baccalauréat en économique

Mineure en études anglaises

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etang@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

ADMISSION

Condition particulière

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.
Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Dix activités du Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / *B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation* débutant par le sigle ANG, dont au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3
ANG 210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3

Mineure en études politiques

819 821-7221 (téléphone)
819 821-7909 (télécopieur)
politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes politiques;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en sciences politiques (sondages, panels, groupes de travail, discussion, etc.);
- de développer sa compréhension des institutions et des mécanismes concrets de la politique nationale;
- de s'outiller en vue de participer concrètement aux différents phénomènes politiques.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

POL 101	La politique canadienne et québécoise	3
POL 113	Histoire des idées politiques	3

Activités pédagogiques à option (24 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BLOC Formation de base

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

GEP 111	Les statistiques en sciences politiques	3
GEP 113	Analyse et sciences politiques	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3
POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL 108	Partis politiques et systèmes électoraux	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL 111	Femmes et politique	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3
POL 128	Les idées politiques au 20 ^e siècle	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3
POL 136	Bilan du siècle	3
POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL 201	La gestion de l'État	3
POL 202	La politique et le juridique	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL 206	Jeunesse et politique	3
POL 207	Légalité et légitimité	3
POL 210	Système politique de l'Inde	3
POL 211	Les autochtones : une réalité contemporaine	3
POL 212	Politique et religions	3
POL 213	Système politique de la Chine	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL 260	Art, propagande et politique	3
POL 360	Théories politiques avancées	3
POL 361	Grands dirigeants du 20 ^e siècle	3
POL 362	Problèmes de la démocratie américaine	3

CR	BLOC Relations internationales	3
	D'une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en relations internationales	

Mineure en géographie

819 821-7190 (téléphone)
819 821-7944 (télécopieur)
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géographie et télédétection, Faculté des lettres et sciences humaines

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GEO 102	Cartographie et géomatique	3
GEO 113	Milieux naturels	3
GEO 115	Milieux physiques	3
GEO 117	Géographie humaine	3
GEO 119	Milieux humains	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

GEO 101	Éléments de climatologie	3
GEO 111	Mathématiques et physique appliquées à la géographie	3
GEO 112	Activités d'intégration	3
GEO 114	Principes d'aménagement	3
GEO 204	États-Unis	3
GEO 205	Géographie régionale I	3
GEO 206	Géographie régionale II	3
GEO 216	La Chine	3
GEO 300	Analyse de cartes et de photos aériennes	3
GEO 304	Interprétation de cartes et de photos aériennes	3
GEO 406	Impacts de l'activité humaine sur le milieu	3
GEO 413	Géographie du tourisme et des loisirs	3
GEO 414	Géographie des transports et des communications	3
SHU 152	Le Canada et le Québec : aspect géographique	3

Mineure en histoire

819 821-7905 (téléphone)
819 821-7909 (télécopieur)
histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (3 crédits)

HST 117	Production de l'histoire	3
---------	--------------------------	---

Activités pédagogiques à option (27 crédits)

Au moins quatre activités du bloc **Formation de base** dont une en histoire canadienne du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Au moins une activité du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Grandes thématiques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Méthodologie et techniques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Mineure en lettres et langue françaises

819 821-7266 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

La mineure en lettres et langue françaises permet aux étudiantes et étudiants inscrits dans la majeure en littérature, langue et culture, de suivre davantage d'activités pédagogiques dans leur discipline, notamment en vue d'études supérieures en études littéraires ou en linguistique. Elle permet aussi aux étudiantes et étudiants inscrits dans d'autres programmes de la Faculté des lettres et sciences humaines de s'initier aux principales disciplines offertes en français au Département des lettres et communications.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

CRM 103 Norme et analyse⁽¹⁾

CR
3

Activités pédagogiques à option (24 à 27 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques des disciplines portant les sigles ELC (études littéraires et culturelles), CRM (communication, rédaction et multimédia) et LCR (linguistique 1^{er} cycle) selon la répartition suivante :

- au moins trois et au plus cinq activités de sigle ELC;
- au moins trois et au plus cinq activités de sigle CRM ou LCR

Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)⁽²⁾

- (1) Pour l'étudiante ou l'étudiant qui a déjà réussi l'activité CRM 103 *Norme et analyse*, le nombre maximum d'activités pédagogiques à option choisies dans les disciplines CRM ou LCR passe de cinq à six;
- (2) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'activité pédagogique au choix.

Mineure en mathématiques

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203 ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	311	Informatique théorique	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	228	Techniques d'analyse mathématique	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
ROP	530	Programmation en nombres entiers	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

Mineure en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)

819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

PHI	127	Introduction à la philosophie	3
PHI	131	Argumentation écrite et méthodologie	3
PHI	370	Panorama de l'histoire de la pensée humaine	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques du certificat en philosophie

Mineure en physique

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

mineure@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au baccalauréat multidisciplinaire.

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	3
MAT	193	Algèbre linéaire	3
MAT	194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT	291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT	297	Compléments de mathématiques	3
PHQ	110	Mécanique I	3
PHQ	120	Optique et ondes	3
PHQ	210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ	220	Électricité et magnétisme	3
PHQ	260	Travaux pratiques I	3
PHQ	310	Mécanique II	3
PHQ	330	Mécanique quantique I	3
PHQ	340	Physique statistique I	3
PHQ	440	Physique statistique II	3

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

Mineure en relations internationales

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

relations.internationales@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes organisations internationales et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et des diverses formes de développement;
- d'acquérir des habiletés pratiques dans le domaine de la gestion et de la résolution des différends et des conflits internationaux.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

REL 122	Les Nations Unies : défis et enjeux	3
REL 129	Réflexions sur les relations internationales	3

Activités pédagogiques à option (24 crédits)**BLOC Formation de base**

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

GEP 113	Analyse et sciences politiques	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3
GEP 350	Simulation des travaux de l'ONU I	3
GEP 351	Simulation des travaux de l'ONU II	3
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3
REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3
REL 217	La construction européenne	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3
REL 221	Écolopolitique internationale	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3
REL 250	Les nationalismes	3
REL 251	Actualité politique internationale	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3
REL 253	Acteurs non étatiques	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3
REL 258	Construction de la société civile	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3
REL 308	État et mondialisation	3
REL 309	Théories avancées des relations internationales	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3
REL 336	Promotion et protection des droits de la personne	3

BLOC Études politiques

Une à trois activités choisies dans le certificat en études politiques

Mineure en service social

819 821-7244 (téléphone)

819 821-7112 (télécopieur)

servsoc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de service social, Faculté des lettres et sciences humaines**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à certaines pratiques et problématiques spécifiques du champ du service social;
- de s'initier aux déterminants sociohistoriques et légaux de la pratique en service social pour comprendre les effets et les influences sur la pratique des contextes légaux, politiques, sociaux et institutionnels.
- de s'initier aux méthodes d'analyse et d'intervention en service social.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Avoir obtenu au minimum 30 crédits universitaires.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

SES 103	Le processus d'intervention psychosociale	3
SES 105	Origines et évolution des services sociaux	3
SES 205	Aspects juridiques et déontologiques du service social	3
SES 413	Modèles de pratique en service social	3

Activités pédagogiques à option (18 crédits)

Trois activités choisies dans chacun des blocs suivants :

BLOC Problématiques et pratiques spécifiques du travail social

SES 380	Toxicomanie et intervention sociale	3
SES 381	Problèmes sociaux des enfants et travail social	3
SES 382	Problèmes sociaux des jeunes et travail social	3
SES 383	Problèmes de santé et travail social	3
SES 384	Problèmes de santé mentale et travail social	3
SES 385	Problèmes sociaux du vieillissement et travail social	3
SES 386	Société multiethnique et travail social	3
SES 387	Situations de handicap et travail social	3

BLOC Formation complémentaire

SES 227	Théories du changement social	3
SES 229	Théories de la personnalité	3
SES 236	Femmes et sociétés	3
SES 238	Administration sociale	3
SES 239	Criminologie et criminalité adulte	3
SES 241	Pratiques d'intervention en situation de crise	3
SES 244	Interventions en protection de la jeunesse	3
SES 318	Éthique et philosophie sociale	3
SES 321	Aspects légaux de la pratique	3
SES 366	Pratiques d'intervention collective	3
SES 367	Développement local communautaire	3
SES 498	Questions sociales contemporaines	3
SES 499	Pratiques sociales contemporaines	3

Mineure en théologie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)

819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Offerte par la Faculté de théologie aux étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en études anglaises, en études françaises, en géographie, en histoire et en philosophie ainsi qu'au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques des programmes de certificat en théologie pastorale et de baccalauréat en théologie.

Mineure en traduction

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

La mineure en traduction offre à l'étudiante ou à l'étudiant la possibilité de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais vers le français, d'approfondir sa connaissance du français écrit, d'améliorer celle de l'anglais écrit et d'acquérir des habiletés à traduire différents types de textes.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à la traduction de textes généraux, spécialisés et littéraires de l'anglais vers le français;
- de perfectionner sa connaissance du français écrit et d'augmenter sa capacité de rédiger correctement en français;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- de se sensibiliser aux différences d'ordre lexical, grammatical et stylistique entre le français et l'anglais.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent

ou
avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ANG 128	<i>English Composition</i>	CR
CRM 103	Norme et analyse ⁽¹⁾	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3
TRA 133	Stylistique comparée, français-anglais	3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes, dont au moins trois parmi celles du bloc 1 :

BLOC 1

ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	CR
ANG 330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG 435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
CRM 122	Anglicismes au Québec	3
TRA 210	Traduction générale	3
TRA 310	Traduction littéraire	3
TRA 311	Traduction technique	3
TRA 312	Traduction journalistique	3
TRA 313	Traduction administrative	3
TRA 314	Traduction publicitaire	3
TRA 401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction	3
TRA 410	Traduction spécialisée I	3
TRA 411	Traduction spécialisée II	3
TRA 412	Traduction et révision	3
TRA 600	Cours tutorial I	3
TRA 603	Activité pratique en milieu de travail	3

Activité pédagogique au choix (3 crédits)

(1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'activité pédagogique au choix.

Mineure multidisciplinaire

819 821-7200 (téléphone)
819 821-8211 (télécopieur)
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son aptitude à l'autoformation;
- de se perfectionner dans des disciplines ou des champs d'études de son choix, ce qui favorisera chez lui une meilleure polyvalence professionnelle;
- d'apprendre à identifier ses besoins de formation et à les traduire en objectifs d'apprentissage, de même qu'à définir son propre profil de formation;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins, qu'ils soient personnels ou professionnels;
- de faire la synthèse critique des connaissances acquises qu'il aura intégrées en un savoir applicable à sa situation professionnelle;
- d'évaluer de façon continue ses apprentissages.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES :**Activités pédagogiques au choix (30 crédits)**

Ces activités sont choisies, à certaines conditions, dans deux à quatre disciplines ou champs d'études parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université.

Un minimum de six crédits est requis dans chaque discipline ou champ d'études choisi.

RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE

Advenant l'intégration de la mineure multidisciplinaire au baccalauréat multidisciplinaire, on ne peut dépasser 36 crédits dans une même discipline ou champ d'études admissible.

Certificat en anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant non anglophone :

- d'acquérir une maîtrise de l'anglais écrit et oral ou de perfectionner ses connaissances de la langue anglaise afin de communiquer efficacement dans diverses situations de la vie courante et de la vie professionnelle.

ADMISSION**Conditions générales**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

La personne admise au certificat devra passer un test de classement afin de déterminer son niveau en anglais. Pour les étudiantes et étudiants n'ayant aucune connaissance de l'anglais, une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants* devra être réussie préalablement à l'inscription aux activités pédagogiques du certificat.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques à option (27 crédits)****BLOC 1 : Niveau fondamental et intermédiaire**

Au plus cinq activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS 100	Anglais fondamental	CR
ANS 200	Anglais intermédiaire I	3
ANS 210	Communication orale intermédiaire I	3
ANS 230	L'anglais et la culture nord-américaine	3
ANS 300	Anglais intermédiaire II	3
ANS 315	La phonétique et la prononciation	3
ANS 320	Anglais des affaires I	3
ANS 350	Lecture de textes scientifiques	3

BLOC 2 : Niveau avancé

Au moins quatre et au plus neuf activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	CR
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG 140	<i>Introduction to Literature</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3
ANG 325	<i>Business Communication</i>	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
ANS 410	Communication orale avancée I	3
ANS 420	Anglais des affaires II	3
ANS 430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est	3
ANS 450	Rédaction de textes scientifiques	3
ANS 500	Anglais avancé II	3
ANS 505	Grammaire fondamentale anglaise	3

Activité pédagogique au choix (3 crédits)

Si, à la suite du test de classement, une étudiante ou un étudiant doit suivre une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants*, cette activité constituera l'activité pédagogique au choix. Dans le cas contraire, l'activité au choix devra être choisie parmi les activités pédagogiques de sigle ANS ou ANG.

Certificat en arts visuels

819 821-8000, poste 63669 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances pratiques et théoriques associées aux arts visuels et à la culture;
- d'expérimenter les dimensions créatrice et fonctionnelle de l'expression par les arts visuels;
- de développer un jugement esthétique et critique face au rôle de l'art et de l'artiste à travers l'histoire.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

ART 101	Les arts visuels et la culture	3
ART 111	Arts visuels : langages et techniques	3
ART 310	Projet de création	3

Activités pédagogiques à option (18 ou 21 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivantes :

BLOC 1 : Théorie

Au moins deux et au plus cinq activités parmi les suivantes :

ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
ART 211	L'art : de la Renaissance au Postimpressionnisme	3
ART 212	L'art : du début du 20 ^e siècle à nos jours	3
ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3
ART 312	Approches psychologiques des arts visuels	3
ART 318	Histoire de l'illustration	3

BLOC 2 : Pratique

Au moins 2 et au plus 5 activités choisies parmi les suivantes :

ART 213	Dessin : techniques de base	3
ART 214	Dessin : composition	3
ART 215	Peinture : techniques de base	3
ART 216	Peinture et illustration	3
ART 217	Sculpture : techniques de base	3
ART 218	Sculpture : maquette et installation	3
ART 219	Photo vision	3
ART 220	Vidéo d'art	3
ART 222	Pratique environnementale de l' <i>in situ</i>	3
ART 242	Infographie	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3
ART 313	Techniques mixtes	3
ART 314	Atelier du livre d'artiste	3
ART 315	Atelier de perfectionnement I	3
ART 316	Atelier de perfectionnement II	3
ART 403	Cours tutorial I	3
ART 404	Cours tutorial II	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**Certificat en culture musicale**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture générale dans le domaine musical;
- de développer ses habiletés en musique.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques à option** (27 à 30 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC Histoire de la musique et littérature musicale

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC Pratique musicale⁽¹⁾

D'aucun à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUI 141	Pratique instrumentale I	1
MUI 142	Pratique instrumentale II	1
MUI 143	Pratique instrumentale III	1
MUI 146	Orchestre de chambre I	1
MUI 147	Orchestre de chambre II	1
MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157	<i>Stage band I</i>	1
MUI 158	<i>Stage band II</i>	1
MUI 161	Technique vocale I	1
MUI 162	Technique vocale II	1
MUI 163	Atelier de lecture vocale I	1
MUI 164	Atelier de lecture vocale II	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI 246	Orchestre de chambre III	1
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257	<i>Stage band III</i>	1
MUI 258	<i>Stage band IV</i>	1
MUI 261	Technique vocale III	2
MUI 262	Technique vocale IV	2
MUI 263	Atelier de lecture vocale III	2
MUI 264	Atelier de lecture vocale IV	2
MUI 346	Orchestre de chambre V	1

MUI	347	Orchestre de chambre VI	1
MUI	351	Ensemble vocal V	1
MUI	352	Ensemble vocal VI	1
MUI	353	Orchestre symphonique V	1
MUI	354	Orchestre symphonique VI	1
MUI	355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI	357	Stage band V	1
MUI	358	Stage band VI	1
MUI	361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI	362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI	363	Atelier d'art vocal et choral III	3

BLOC Autres activités

D'aucun à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE	100	Éléments de théorie musicale	3
MUE	101	Éléments d'écriture musicale	3
MUE	201	Harmonie tonale ⁽²⁾	3
MUE	203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	3
MUE	204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3
MUE	205	Contrepoint tonal I	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE	211	Instrumentation	3
MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
MUE	253	Arrangement jazz	3
MUE	254	Arrangement et composition jazz	3
MUS	105	Formation auditive I ⁽¹⁾	2
MUS	106	Formation auditive II ⁽²⁾	2
MUS	123	Bibliographie et technique de recherche	1
MUS	124	Introduction au langage musical	3
MUS	138	Propos sur la musique I	1
MUS	139	Propos sur la musique II	1
MUS	146	Industrie de la musique	3
MUS	251	Harmonisation au clavier ⁽²⁾	1
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier ⁽²⁾	1
MUS	344	Enregistrement I	3
MUS	345	Enregistrement II	3
MUS	360	Stage d'enseignement I	2
MUS	361	Stage d'enseignement II	2
MUS	401	Séminaire de musique I	1
MUS	402	Séminaire de musique II	1
MUS	403	Séminaire de musique III	3
MUS	404	Séminaire de musique IV	3
MUS	405	Séminaire de musique IX	3
MUS	406	Séminaire de musique X	3
MUS	407	Séminaire de musique XI	1
MUS	408	Séminaire de musique XII	1
MUS	501	Formation auditive jazz I ⁽²⁾	2
MUS	502	Formation auditive jazz II ⁽²⁾	2
MUS	541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS	542	Eutonie	3
MUS	543	Rythmique	3
MUT	201	Édition musicale informatisée	3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

Activités pédagogiques au choix (0 ou 3 crédits)

(1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à ces activités.

(2) Un test de classement est requis pour être admis à ces activités.

Certificat en études politiques

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes politiques;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en sciences politiques (sondages, panels, groupes de travail, discussion, etc.);
- de développer sa compréhension des institutions et des mécanismes concrets de la politique nationale;
- de s'outiller en vue de participer concrètement aux différents phénomènes politiques.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

POL	101	La politique canadienne et québécoise	3
POL	113	Histoire des idées politiques	3

Activités pédagogiques à option (24 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BLOC Formation de base

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

GEP	111	Les statistiques en sciences politiques	3
GEP	113	Analyse et sciences politiques	3
GEP	304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP	305	La politique : l'art de la confrontation	3
POL	102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL	107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL	108	Partis politiques et systèmes électoraux	3
POL	109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL	111	Femmes et politique	3
POL	120	Vie politique et décisions économiques	3
POL	128	Les idées politiques au 20 ^e siècle	3
POL	134	État providence : croissance et crise	3
POL	136	Bilan du siècle	3
POL	138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL	139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL	201	La gestion de l'État	3
POL	202	La politique et le juridique	3
POL	203	Questions d'actualité politique	3
POL	205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL	206	Jeunesse et politique	3
POL	207	Légalité et légitimité	3
POL	210	Système politique de l'Inde	3
POL	211	Les autochtones : une réalité contemporaine	3
POL	212	Politique et religions	3
POL	213	Système politique de la Chine	3
POL	254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL	260	Art, propagande et politique	3
POL	360	Théories politiques avancées	3
POL	361	Grands dirigeants du 20 ^e siècle	3
POL	362	Problèmes de la démocratie américaine	3

BLOC Relations internationales

Une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en relations internationales

Certificat en histoire

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture historique de base;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en histoire;
- de développer ses capacités d'analyse critique.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (3 crédits)

HST	117	Production de l'histoire	3
-----	-----	--------------------------	---

Activités pédagogiques à option (27 crédits)

Au moins quatre activités du bloc **Formation de base** dont une en histoire canadienne du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Au moins une activité du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Grandes thématiques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Méthodologie et techniques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Certificat en histoire du livre et de l'édition

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux méthodes d'analyse en sociologie et en histoire du livre et de l'édition;
- de situer l'étude du livre et de l'édition dans la perspective plus vaste des recherches en communication;
- de développer la conscience face aux problèmes liés à la promotion et à la conservation de la culture du patrimoine imprimé;
- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes éditoriaux;
- de développer la compréhension des enjeux et des mécanismes qui apparaissent dans la chaîne de production de toute publication;
- de s'outiller en vue de participer concrètement à la recherche en histoire du livre et de l'édition ou à une carrière dans le milieu du livre.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

ELC	100	Littérature, culture et société	CR	3
ELC	151	Programme de lecture en histoire du livre	CR	3

Activités pédagogiques à option (18 crédits)

BLOC 1 : Histoire du livre et de l'édition

Au moins une des deux activités suivantes :

ELC	150	Histoire du livre I	3
ou			
ELC	152	Histoire du livre II	3

De dix-huit à vingt et un crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ART	318	Histoire de l'illustration	CR	3
ELC	103	Études sociologiques	3	3
ELC	203	Littérature de grande diffusion	3	3
ELC	226	La censure au Québec	3	3
ELC	227	Édition québécoise au 20 ^e siècle	3	3
ELC	229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3	3
ELC	230	Critique littéraire au Québec	3	3
ELC	258	Supercherries et mystifications littéraires	3	3
ELC	268	Littérature et représentations du livre	3	3

BLOC 2 : Les acteurs du circuit du livre

ELC	231	Stratégies et démarches d'auteurs	CR	3
ELC	232	L'État, le livre et la lecture	3	3
ELC	233	Distribution du livre	3	3
ELC	234	La fonction éditoriale	3	3
ELC	240	Théories de la réception et de la lecture	3	3
ELC	262	Littérature pour adolescents	3	3
TRA	401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction	3	3

BLOC 3 : Activités pratiques

ART	314	Atelier du livre d'artiste	CR	3
ELC	500	Milieu culturel	3	3
ELC	501	Milieu de la recherche	3	3
ELC	510	Archives du livre et de l'édition	3	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

Certificat en interprétation musicale

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir une expérience pratique d'interprète par des prestations en public;
- de se produire dans des formations diverses en tant que soliste ou membre d'un ensemble instrumental.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

- avoir obtenu un DEC en musique ou une formation jugée équivalente;
- avoir une connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales supérieures.

Exigence d'admission

Se présenter à l'audition instrumentale et aux examens théoriques de qualification (dictée, théorie, harmonie et histoire).

Critères de sélection

L'admission des candidates et candidats se fait à partir de l'audition et des examens théoriques de qualification. La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 70 %; la valeur attribuée à l'ensemble des examens théoriques est de 30 %.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

MUE	201	Harmonie tonale	CR	3
-----	-----	-----------------	----	---

Une des séquences suivantes :

MUI	421	Instrument I	CR	6
MUI	422	Instrument II	6	6
ou				
MUI	441	Instrument I	3	3
MUI	442	Instrument II	3	3
MUI	443	Instrument III	3	3
MUI	444	Instrument IV	3	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC 1 : Techniques d'écriture et d'analyse musicales

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

MUE	203	Analyse de la musique des 18 ^e et 19 ^e siècles	CR	3
MUE	204	Analyse de la musique du 20 ^e siècle	3	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3	3
MUE	253	Arrangement jazz	3	3
MUE	254	Arrangement et composition jazz	3	3

BLOC 2 : Histoire et littérature musicales

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	CR	3
MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3	3
MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	3

MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC 3 : Grands ensembles

Au moins deux et au plus quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUI 112	Atelier d'accompagnement jazz I	1
MUI 113	Atelier d'accompagnement jazz II	1
MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157	Stage band I	1
MUI 158	Stage band II	1
MUI 212	Atelier d'accompagnement jazz III	1
MUI 213	Atelier d'accompagnement jazz IV	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257	Stage band III	1
MUI 258	Stage band IV	1
MUI 312	Atelier d'accompagnement jazz V	1
MUI 313	Atelier d'accompagnement jazz VI	1

BLOC 4 : Autres ensembles

Au moins deux et au plus quatre crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUI 107	Atelier d'accompagnement I	1
MUI 108	Atelier d'accompagnement II	1
MUI 121	Petit ensemble instrumental I	1
MUI 122	Petit ensemble instrumental II	1
MUI 123	Atelier d'improvisation jazz I	1
MUI 124	Atelier d'improvisation jazz II	1
MUI 125	Ensemble de jazz I	1
MUI 126	Ensemble de jazz II	1
MUI 129	Ensemble de pianos I	1
MUI 130	Ensemble de pianos II	1
MUI 131	Ensemble de percussion I	1
MUI 132	Ensemble de percussion II	1
MUI 146	Orchestre de chambre I	1
MUI 147	Orchestre de chambre II	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI 181	Atelier scénique I	2
MUI 207	Atelier d'accompagnement III	1
MUI 208	Atelier d'accompagnement IV	1
MUI 221	Petit ensemble instrumental III	1
MUI 222	Petit ensemble instrumental IV	1
MUI 223	Atelier d'improvisation jazz III	1
MUI 224	Atelier d'improvisation jazz IV	1
MUI 225	Ensemble de jazz III	1
MUI 226	Ensemble de jazz IV	1
MUI 229	Ensemble de pianos III	1
MUI 230	Ensemble de pianos IV	1
MUI 231	Ensemble de percussion III	1
MUI 232	Ensemble de percussion IV	1
MUI 246	Orchestre de chambre III	1
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1
MUI 431	Atelier d'opéra I	2

BLOC 5 : Autres activités

D'aucun à huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 205	Contrepoint tonal I	3
MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 221	Composition I	3
MUE 222	Composition II	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3

3	MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
3	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
3	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
3	MUS 105	Formation auditive I	2
3	MUS 106	Formation auditive II	2
3	MUS 109	Initiation à la direction chorale	2
3	MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
3	MUS 142	Pédagogie instrumentale	3
	MUS 143	Initiation à la direction	3
	MUS 146	Industrie de la musique	3
	MUS 205	Formation auditive III	2
	MUS 206	Formation auditive IV	2
	MUS 251	Harmonisation au clavier	1
	MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
	MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
	MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
	MUS 344	Enregistrement I	3
	MUS 345	Enregistrement II	3
	MUS 360	Stage d'enseignement I	2
	MUS 361	Stage d'enseignement II	2
	MUS 401	Séminaire de musique I	1
	MUS 402	Séminaire de musique II	1
	MUS 403	Séminaire de musique III	3
	MUS 404	Séminaire de musique IV	3
	MUS 405	Séminaire de musique IX	2
	MUS 406	Séminaire de musique X	2
	MUS 407	Séminaire de musique XI	1
	MUS 408	Séminaire de musique XII	1
	MUS 411	Séminaire de musique V	1
	MUS 412	Séminaire de musique VI	1
	MUS 413	Séminaire de musique VII	3
	MUS 414	Séminaire de musique VIII	3
	MUS 501	Formation auditive jazz I	2
	MUS 502	Formation auditive jazz II	2
	MUS 503	Formation auditive jazz III	2
	MUS 504	Formation auditive jazz IV	2
	MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
	MUS 542	Eutonie	3
	MUS 543	Rythmique	3
	MUT 201	Édition musicale informatisée	3
	MUT 202	Technologie musicale et production	3
	MUT 211	Musique et image	3

BLOC 6 : Langues étrangères⁽¹⁾

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

	ALL 101	Allemand fondamental I	3
	ALL 112	Allemand fondamental II	3
	ITL 101	Italien fondamental	3
	ITL 201	Italien intermédiaire	3

(1) Ce bloc est ouvert uniquement à l'étudiante ou à l'étudiant inscrit en chant.

Certificat en langues modernes

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir, selon son cheminement, soit une formation dans une seule langue, l'anglais, soit une formation en anglais et des éléments de formation en espagnol, soit une formation en espagnol et une initiation à l'allemand et à l'italien;
- de se doter d'une connaissance des différentes cultures à travers l'apprentissage des langues.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BLOC Anglais

ANG	101	<i>Applied English Grammar</i>
ANG	110	<i>Introduction to Linguistics</i>
ANG	128	<i>English Composition</i>
ANG	140	<i>Introduction to Literature</i>
ANG	210	<i>The Origins of Modern English</i>
ANG	225	<i>Advanced Writing Skills</i>
ANG	271	<i>Public Speaking</i>
ANG	310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>
ANS	100	Anglais fondamental
ANS	210	Communication orale intermédiaire I
ANS	230	L'anglais et la culture nord-américaine
ANS	200	Anglais intermédiaire I
ANS	300	Anglais intermédiaire II
ANS	315	La phonétique et la prononciation
ANS	320	Anglais des affaires I
ANS	350	Lecture de textes scientifiques
ANS	400	Anglais avancé I
ANS	410	Communication orale avancée
ANS	420	Anglais des affaires II
ANS	430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est
ANS	450	Rédaction de textes scientifiques
ANS	500	Anglais avancé II
ANS	505	Grammaire fondamentale anglaise

BLOC Multilingues

ALL	101	Allemand fondamental I
ALL	112	Allemand fondamental II
ALL	212	Langue et culture
ARA	101	Introduction à la langue arabe
ARA	201	Arabe intermédiaire
ESP	101	Espagnol fondamental
ESP	112	Voyage d'études : culture hispanophone
ESP	201	Espagnol intermédiaire
ESP	205	Communication orale I
ESP	212	Langue et culture I
ESP	213	Espagnol des affaires I
ESP	220	Communication écrite I
ESP	301	Espagnol avancé
ESP	305	Communication orale II
ESP	312	Langue et culture II
ESP	313	Espagnol des affaires II
ESP	320	Communication écrite II
ESP	401	Espagnol supérieur
ESP	414	Amérique latine - textes d'actualité
ESP	415	Espagne - textes d'actualité
ESP	430	Initiation à la traduction espagnol-français
ESP	601	Cours tutorial
FLS	010	Communication orale - débutant I
FLS	012	Visitons le Québec!
FLS	020	Communication orale - débutant II
FLS	021	Communication écrite I
FLS	030	Communication orale - intermédiaire I
FLS	040	Communication orale - intermédiaire II
FLS	041	Communication écrite II
FLS	042	Les arts et la culture au Québec
FLS	050	Communication orale - avancé I
FLS	053	Correction phonétique
FLS	055	Particularités du français parlé au Québec
FLS	060	Communication orale - avancé II
FLS	101	Français fondamental pour non-francophones
FLS	102	Français intermédiaire pour non-francophones
FLS	103	Français avancé pour non-francophones
ITL	101	Italien fondamental
ITL	201	Italien intermédiaire
ITL	212	Langue et culture
PRG	100	Portugais fondamental

Certificat en lettres et langue françaises

819 821-7266 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux principales disciplines offertes en français au Département des lettres et communications.

ADMISSION

CR
3 Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

3 Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES**

Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

3 CRM 103 Norme et analyse⁽¹⁾ CR
3

Activités pédagogiques à option (24 à 27 crédits)

3 Choisis parmi les activités pédagogiques des disciplines portant les sigles ELC (études littéraires et culturelles) et CRM (communication, rédaction et multimédia) et LCR (linguistique 1^{er} cycle) selon la répartition suivante :

- au moins trois et au plus cinq activités de sigle ELC;
- au moins trois et au plus cinq activités de sigle CRM ou LCR.

Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)⁽²⁾

(1) Pour l'étudiante ou l'étudiant qui a déjà réussi l'activité CRM 103 *Norme et analyse*, le nombre maximum d'activités pédagogiques à option choisies dans les disciplines CRM ou LCR passe de cinq à six.

(2) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'activité pédagogique au choix.

Certificat en psychologie

819 821-7222 (téléphone)
819 821-7925 (télécopieur)
psy@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies des connaissances en psychologie;
- de développer une vision scientifique et critique des connaissances actuelles en psychologie en tenant compte des intérêts personnels ou professionnels de chaque personne.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30**PROFIL DES ÉTUDES**

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisis parmi les activités des blocs suivants :

BLOC 1 : Les grands courants en psychologie

PSY	100	L'approche cognitive-behaviorale	CR 3
PSY	101	L'approche humaniste-existentielle	3
PSY	102	L'approche psychodynamique	3

BLOC 2 : Le développement de la personne

PSY	103	Développement de l'enfant	CR 3
PSY	104	Développement de l'adolescent	3
PSY	105	Développement de l'adulte	3
PSY	106	Psychologie du vieillissement	3

BLOC 3 : Les champs d'application et les problématiques

PSY	130	Santé mentale et psychopathologie	CR 3
PSY	131	Psychologie sociale et interculturelle	3
PSY	132	Psychologie de la famille	3
PSY	133	Sexualité humaine	3
PSY	134	Introduction à la psychologie de la santé	3
PSY	135	Délinquance et criminalité	3
PSY	136	Communication interpersonnelle	3

PSY 222	Dynamique des conflits interpersonnels	3
PSY 335	Introduction à la psychologie communautaire	3

Certificat en rédaction professionnelle anglaise

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances de l'anglais écrit;
- d'acquérir les techniques de rédaction professionnelle;
- d'acquérir les connaissances et de développer les habiletés essentielles à la conception, à la rédaction et à la révision de divers types de textes spécialisés adaptés à des publics cibles.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.

Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	CR	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3	3
ANG 270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3	3
ANG 426	<i>Editing</i>	3	3

Activités pédagogiques à option (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes, dont au moins quatre dans le bloc 1 :

BLOC 1

ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	CR	3
ANG 322	<i>Writing for the Print Media</i>	3	3
ANG 323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3	3
ANG 324	<i>Technical Writing I</i>	3	3
ANG 325	<i>Business Communication</i>	3	3
ANG 424	<i>Technical Writing II</i>	3	3
ANG 427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3	3
ANG 620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3	3

BLOC 2

ANG 370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	CR	3
ANG 510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3	3
ART 242	Infographie	3	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3	3
CRM 242	Infographie et communication	3	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3	3

Certificat en relations internationales

819 821-7221 (téléphone)
819 821-7909 (télécopieur)
relations.internationales@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes organisations internationales et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et des diverses formes de développement;
- d'acquérir des habiletés pratiques dans le domaine de la gestion et de la résolution des différends et des conflits internationaux.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

REL 122	Les Nations Unies : défis et enjeux	CR	3
REL 129	Réflexions sur les relations internationales	3	3

Activités pédagogiques à option (24 crédits)

BLOC Formation de base

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

GEP 113	Analyse et sciences politiques	CR	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3	3
GEP 350	Simulation des travaux de l'ONU I	3	3
GEP 351	Simulation des travaux de l'ONU II	3	3
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3	3
REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3	3
REL 217	La construction européenne	3	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3	3
REL 221	Écopolitique internationale	3	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3	3
REL 250	Les nationalismes	3	3
REL 251	Actualité politique internationale	3	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3	3
REL 253	Acteurs non étatiques	3	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3	3
REL 258	Construction de la société civile	3	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3	3
REL 308	État et mondialisation	3	3
REL 309	Théories avancées des relations internationales	3	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3	3
REL 336	Promotion et protection des droits de la personne	3	3

BLOC Études politiques

Une ou deux activités choisies parmi les activités du certificat en études politiques

BLOC Sciences humaines

Une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en études politiques

Certificat en traduction

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

Le programme de certificat en traduction offre à l'étudiante ou à l'étudiant la possibilité de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais vers le français, d'approfondir sa connaissance du français écrit, d'améliorer celle de l'anglais écrit et d'acquérir des habiletés à traduire différents types de textes.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à la traduction de textes généraux, spécialisés et littéraires de l'anglais vers le français;
- de perfectionner sa connaissance du français écrit et d'augmenter sa capacité de rédiger correctement en français;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- de se sensibiliser aux différences d'ordre lexical, grammatical et stylistique entre le français et l'anglais.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent ou avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet (à l'automne seulement) ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ANG	128	<i>English Composition</i>
CRM	103	Norme et analyse ⁽¹⁾
CRM	104	Rédaction : style et clarté
TRA	110	Initiation à la traduction : anglais-français
TRA	133	Stylistique comparée, français-anglais

Activités pédagogiques à option (12 à 15 crédits)

Quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>
ANG	330	<i>Specialized Translation, French to English</i>
ANG	435	<i>Literary Translation, French to English</i>
CRM	122	Anglicismes au Québec
TRA	210	Traduction générale
TRA	310	Traduction littéraire
TRA	311	Traduction technique
TRA	312	Traduction journalistique
TRA	313	Traduction administrative
TRA	314	Traduction publicitaire
TRA	401	Fonctions culturelle et sociale de la traduction
TRA	410	Traduction spécialisée I
TRA	411	Traduction spécialisée II
TRA	412	Traduction et révision
TRA	600	Cours tutoral I
TRA	603	Activité pratique en milieu de travail

Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)

(1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'activité pédagogique au choix.

Certificat multidisciplinaire

Campus principal

819 821-7200 (téléphone)
819 821-8211 (télécopieur)
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)
1 888 463-1835 (numéro sans frais)
450 670-3689 (télécopieur)
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son aptitude à l'autoformation;
- de se perfectionner dans des disciplines ou des champs d'études de son choix, ce qui favorisera chez lui une meilleure polyvalence professionnelle;
- d'apprendre à identifier ses besoins de formation et à les traduire en objectifs d'apprentissage, de même qu'à définir son propre profil de formation;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins, qu'ils soient personnels ou professionnels;
- de faire la synthèse critique des connaissances acquises qu'il aura intégrées en un savoir applicable à sa situation professionnelle;
- d'évaluer de façon continue ses apprentissages;
- de vérifier ses intérêts et ses motivations avant de faire le choix d'un programme disciplinaire ou encore de se préparer à répondre aux conditions d'admission d'un autre programme.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques au choix (30 crédits)

CR
3
3
3
3
3
3

Ces activités sont choisies, à certaines conditions, dans deux à quatre disciplines ou champs d'études parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université. Un minimum de six crédits est requis dans chaque discipline ou champ d'études choisis.

RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE

Advenant l'intégration du certificat multidisciplinaire au baccalauréat multidisciplinaire, on ne peut dépasser 36 crédits dans une même discipline ou champ d'études admissibles.

Microprogramme de 1^{er} cycle en anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant non anglophone :

- de communiquer en anglais, à l'écrit et à l'oral, dans ses activités quotidiennes, ses études et sa vie professionnelle.

ADMISSION

Conditions générales

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

La personne admise au microprogramme devra passer un test de classement afin de déterminer son niveau en anglais. Pour les étudiantes et étudiants n'ayant aucune connaissance de l'anglais, une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants* devra être réussie préalablement à l'inscription aux activités pédagogiques du microprogramme.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

BLOC 1 : Niveau fondamental et intermédiaire

Au plus quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS	100	Anglais fondamental	3	CR
ANS	200	Anglais intermédiaire I	3	
ANS	210	Communication orale intermédiaire I	3	
ANS	230	L'anglais et la culture nord-américaine	3	
ANS	300	Anglais intermédiaire II	3	
ANS	315	La phonétique et la prononciation	3	
ANS	320	Anglais des affaires I	3	
ANS	350	Lecture de textes scientifiques	3	

BLOC 2 : Niveau avancé

Au moins une et au plus cinq activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS	400	Anglais avancé I	3	CR
ANS	410	Communication orale avancée I	3	
ANS	420	Anglais des affaires II	3	
ANS	430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est	3	
ANS	450	Rédaction de textes scientifiques	3	
ANS	500	Anglais avancé II	3	
ANS	505	Grammaire fondamentale anglaise	3	

Microprogramme de 1^{er} cycle en chant choral

819 821-8040 (téléphone)
819 821-7635 (télécopieur)
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la compétence suivante : maîtriser sa voix et les notions musicales nécessaires à la pratique du chant choral.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Posséder une expérience en chant choral et des connaissances de base en solfège et en théorie musicale.

Exigence d'admission

Se présenter à des examens de solfège et de théorie musicale.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (10 crédits)

MUI	151	Ensemble vocal I ⁽¹⁾	1	CR
MUI	152	Ensemble vocal II ⁽¹⁾	1	
MUI	161	Technique vocale I ⁽²⁾	1	
MUI	162	Technique vocale II	1	
MUI	163	Atelier de lecture vocale I ⁽²⁾	1	
MUI	164	Atelier de lecture vocale II	1	
MUS	125	Formation auditive de base I	2	
MUS	126	Formation auditive de base II	2	

Activités pédagogiques à option (5 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

BLOC Littérature musicale

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3	CR
MUH	112	Initiation au répertoire choral et sacré	3	

BLOC Autres activités

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

MUI	115	Atelier d'instrument I	2	CR
MUI	251	Ensemble vocal III ⁽¹⁾	1	
MUI	252	Ensemble vocal IV ⁽¹⁾	1	
MUI	261	Technique vocale III	2	
MUI	262	Technique vocale IV	2	
MUI	263	Atelier de lecture vocale III	2	
MUI	264	Atelier de lecture vocale IV	2	
MUS	109	Initiation à la direction chorale	2	
MUS	138	Propos sur la musique I	1	
MUS	270	Musique et technologie	2	
MUS	330	Technique Alexander	3	
MUS	401	Séminaire en musique I	1	

- (1) Cette activité peut être suivie à l'extérieur de l'Université.
 (2) Les connaissances fondamentales de la théorie musicale (MUE 100 ou l'équivalent) sont requises pour suivre cette activité. L'étudiante ou l'étudiant peut toutefois suivre cette activité de façon concomitante.

Microprogramme de 1^{er} cycle en création littéraire

819 821-7266 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec divers types de textes littéraires par le biais de la lecture, de l'écriture et d'échanges informels;
- de situer sa propre écriture en tant que pratique individuelle et sociale;
- d'aborder tous les genres (roman, nouvelle, poésie, théâtre, essai littéraire) selon une séquence prédéterminée.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

ELC	100	Littérature, culture et société	3	CR
ELC	102	Études textuelles	3	

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

ELC	285	Atelier : formes narratives brèves	3	CR
ELC	286	Atelier : formes narratives longues	3	
ELC	287	Atelier : formes dramatiques	3	
ELC	288	Atelier : formes libres	3	
ELC	289	Atelier : chanson et poésie	3	
ELC	290	Atelier : récits poétiques et poèmes en prose	3	

Microprogramme de 1^{er} cycle en espagnol

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer sa compétence en espagnol (parler, écrire, écouter, lire) à travers des apprentissages touchant l'expression orale, l'écrit, la compréhension et la culture, dans le but de communiquer efficacement dans cette langue;
- d'acquérir des connaissances sur certains pays de langue espagnole, à travers l'étude de différentes manifestations culturelles : littérature, théâtre, cinéma, musique, arts visuels, particularités de la vie quotidienne et des activités professionnelles.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Les étudiantes et étudiants hispanophones ne seront pas acceptés dans ce microprogramme.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

BLOC 1 : Communication orale et écrite

Au moins trois et au plus quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ESP 101	Espagnol fondamental	3	CR
ESP 201	Espagnol intermédiaire	3	
ESP 205	Communication orale I	3	
ESP 220	Communication écrite I	3	
ESP 301	Espagnol avancé	3	
ESP 305	Communication orale II	3	
ESP 320	Communication écrite II	3	
ESP 401	Espagnol supérieur	3	

BLOC 2 : Culture et contextes spécialisés

Au moins une et au plus deux activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ESP 112	Voyage d'études : culture hispanophone	3	CR
ESP 212	Langue et culture I	3	
ESP 213	Espagnol des affaires I	3	
ESP 312	Langue et culture II	3	
ESP 313	Espagnol des affaires II	3	
ESP 414	Amérique latine – textes d'actualité	3	
ESP 415	Espagne – textes d'actualité	3	
ESP 430	Initiation à la traduction espagnol-français	3	

Microprogramme de 1^{er} cycle en français langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apprendre à communiquer en français dans des contextes courants et prévisibles (besoins de base, activités quotidiennes et les sujets familiers de pertinence personnelle immédiate);
- d'acquérir une certaine autonomie en français dans la plupart des situations familières relatives aux expériences de vie dans la société, aux études et au travail de même que dans quelques contextes moins prévisibles.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Selon les résultats obtenus au test de classement, 6 à 15 crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

FLS ou FRE 010	Communication orale – débutant I	3	CR
FLS ou FRE 020	Communication orale – débutant II	3	
FLS ou FRE 030	Communication orale – intermédiaire I	3	
FLS ou FRE 040	Communication orale – intermédiaire II	3	
FLS ou FRE 050	Communication orale – avancé I	3	
FLS ou FRE 060	Communication orale – avancé II	3	

Selon les résultats obtenus au test de classement, 0 à 9 crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

FLS ou FRE 012	Visions le Québec!	3	CR
FLS ou FRE 021	Communication écrite I	3	
FLS ou FRE 041	Communication écrite II	3	
FLS ou FRE 042	Les arts et la culture au Québec	3	
FLS ou FRE 053	Correction phonétique	3	
FLS ou FRE 055	Particularités du français parlé au Québec	3	
FLS ou FRE 101	Français fondamental pour non-francophones	3	
FLS ou FRE 102	Français intermédiaire pour non-francophones	3	
FLS ou FRE 103	Français avancé pour non-francophones	3	

Microprogramme de 1^{er} cycle en géographie

819 821-7190 (téléphone)
819 821-7944 (télécopieur)
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances fondamentales en géographie;
- de s'initier aux théories et méthodes de la géographie.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

GEO 248	Canada : paysages et organisation territoriale	3	CR
GEO 249	Le monde systémique	3	
GEO 251	Les milieux naturels : un regard géographique	3	
GEO 252	Espaces, cultures et sociétés	3	
GEO 255	Méthodes et techniques de la géographie	3	
GEO 403	Environnements quaternaires	3	
GEO 432	Cours tutorial I	3	
GEO 457	Bassins versants	3	
GEO 551	Socioéconomique des pays en développement	3	
GMQ 200	Principes de géomatique	3	
GMQ 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	1	
GMQ 204	Principes de cartographie	3	
GMQ 205	Logiciels et travaux pratiques de CAO	1	
GMQ 402	Analyse de cartes photos	3	
GMQ 403	Travaux pratiques d'analyse de cartes photos	1	

Microprogramme de 1^{er} cycle en géomatique appliquée

819 821-7190 (téléphone)
819 821-7944 (télécopieur)
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir ou de mettre à jour des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique et sa dynamique;
- de s'initier aux concepts et aux techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature, en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente

ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie ou géodésie)

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi au moins le cours de Mathématiques 103 ou son équivalent.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

GMQ 100	Mathématiques du géomaticien	3
GMQ 103	Géopositionnement	2
GMQ 104	Travaux pratiques de géopositionnement	1
GMQ 200	Principes de géomatique	3
GMQ 201	Logiciel et travaux pratiques de SIG	1
GMQ 202	Principes de télédétection	3
GMQ 203	Travaux pratiques de physique de la télédétection	1
GMQ 204	Principes de cartographie	3
GMQ 205	Logiciel et travaux pratiques de CAO	1
GMQ 300	Traitement analogique et numérique d'images	2
GMQ 301	Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images	1
GMQ 302	Conception et exploitation de bases de données	2
GMQ 303	Travaux pratiques de bases de données	1
GMQ 400	Modélisation et analyse spatiale	3
GMQ 401	Travaux pratiques d'analyse spatiale	1
GMQ 402	Analyse de cartes et photos	3
GMQ 403	Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos	1

Microprogramme de 1^{er} cycle en histoire des arts visuels

819 821-8000, poste 63669 (téléphone)
819 821-7285 (télécopieur)
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- par l'approche historique, des origines à nos jours, de connaître les événements, les courants de pensée, les tendances, les mouvements et les théories de l'art qui ont marqué l'évolution de la culture visuelle en Occident;

- de se familiariser avec diverses méthodes d'interprétation de l'œuvre d'art (peinture, sculpture, photographie, etc.) par l'acquisition de concepts opératoires de lecture et d'analyse;
- de développer un regard critique et un jugement esthétique à travers l'étude d'œuvres d'art et de manifestations artistiques.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 12

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
ART 211	L'art : de la Renaissance au Postimpressionnisme	3
ART 212	L'art : du début du 20 ^e siècle à nos jours	3
ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3

Microprogramme de 1^{er} cycle en initiation musicale

819 821-8040 (téléphone)
819 821-7635 (télécopieur)
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à l'histoire de la musique et à la littérature musicale;
- d'acquérir des outils favorisant une meilleure appréciation de la musique.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 10

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (10 crédits)

Dix crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités des blocs suivants, dont au moins une dans le bloc Histoire de la musique et littérature musicale :

BLOC Histoire de la musique et littérature musicale

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUH 253	Musiques du monde	3

BLOC Pratique musicale

MUI 141	Pratique instrumentale I	1
MUI 151	Ensemble vocal I ⁽¹⁾	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 161	Technique vocale I	1
MUI 162	Technique vocale II	1
MUI 163	Atelier de lecture vocale I	1
MUI 164	Atelier de lecture vocale II	1
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3

BLOC Autres activités

MUE 100	Éléments de théorie musicale	CR
MUE 101	Éléments d'écriture musicale	3
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	3
MUS 124	Introduction au langage musical	1
MUS 138	Propos sur la musique I	3
MUS 139	Propos sur la musique II	1
MUS 146	Industrie de la musique	1
MUS 401	Séminaire de musique I	3
MUS 403	Séminaire de musique III	2
MUS 405	Séminaire de musique IX	2
MUS 406	Séminaire de musique X	2
MUS 407	Séminaire de musique XI	1
MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3

(1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à ces activités.

Microprogramme de 1^{er} cycle en rédaction spécialisée

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances du français écrit.

Objectifs spécifiques selon le bloc choisi

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les techniques de base de l'écriture journalistique;
- de distinguer les genres journalistiques et les styles correspondants et de s'initier à la terminologie de l'activité journalistique;

ou

- d'acquérir et de mettre en pratique les bases théoriques de la publicité nécessaires à l'exercice du métier de rédacteur-concepteur publicitaire.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

CRM 103	Norme et analyse ⁽¹⁾	CR
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Six ou neuf crédits d'activités choisies parmi celles des deux blocs suivants :

BLOC 1 : Rédaction journalistique

CRM 260	Rédaction journalistique	CR
CRM 261	Magazines et périodiques	3

BLOC 2 : Rédaction publicitaire

CRM 282	Introduction à la publicité	CR
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3

Zéro ou trois crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

CRM 110	Informatique fonctionnelle	CR
CRM 115	Médias numériques	3
CRM 123	Rédaction professionnelle	3
CRM 145	Production multimédia I	3
CRM 241	Éditique	3
CRM 245	Production multimédia II	3

(1) Préalable : réussir le test GRAM ou CRM 010 *Grammaire fondamentale*. CRM 010 devient alors une activité supplémentaire.

Microprogramme de 1^{er} cycle en révision de textes

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances du français normatif et de développer une habileté à réviser correctement des textes défectueux.

ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

CRM 103	Norme et analyse ⁽¹⁾	CR
CRM 143	Révision de textes	3
CRM 300	Grammaire avancée	3

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

CRM 104	Rédaction : style et clarté	CR
CRM 122	Anglicismes au Québec	3
CRM 222	Révision et réécriture	3

(1) Préalable : réussir le test GRAM ou CRM 010 *Grammaire fondamentale*. CRM 010 devient alors une activité supplémentaire.

Description des activités pédagogiques

Certains titres d'activités sont suivis d'un code à trois chiffres représentant, dans l'ordre, le nombre d'heures consacrées hebdomadairement à la présence en salle de cours, au travail en laboratoire et au travail personnel moyen.

ADM

ADM 101 3 cr.

Communications

Objectif : développer ses habiletés en communication écrite et verbale.
Contenu : comportements à développer pour mieux interagir avec un subordonné, un client, un collègue ou même un supérieur. Méthodes pour obtenir une rétroaction sur la qualité de la communication. Importance de l'écoute active et de la compréhension des autres. Au niveau de la communication écrite, techniques permettant d'améliorer la communication. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 121.*

ADM 111 3 cr.

Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

ADM 321 3 cr.

Droit des affaires et des entreprises

Objectif : en tant que futurs gestionnaires et personnes en affaires, se préparer à poser des gestes et à prendre, en tout temps, des décisions qui tiennent compte de leurs implications légales.

Contenu : la moitié des cours est consacrée à l'étude des chapitres du Code civil à fortes conséquences en affaires comme : la personne, ses droits et ses obligations, son patrimoine, le droit de la famille, le droit de propriété, la responsabilité, les obligations et contrats. L'autre moitié des cours porte entièrement sur le droit des entreprises et surtout le droit des compagnies : en comprendre la très grande flexibilité et utilité comme instrument de financement et de planification (fiscale, successorale, etc.); droits, pouvoirs et obligations des actionnaires et des administrateurs. Toutes les matières sont approfondies à l'aide d'études de cas.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

ADM 748 3 cr.

Organisation des entreprises du livre et gestion des ressources humaines

Objectifs : acquérir des habiletés reliées au management, au leadership, à la prise de décision, à l'esprit d'initiative, à la capacité d'innovation et à la gestion de projets au sein d'entreprises du monde du livre.

Contenu : organigramme type d'une mai-

son d'édition et d'une librairie; principes classiques du management et application au monde du livre; principes relatifs à la gestion de projets, au travail d'équipe, au recrutement, à l'intégration de nouveaux membres et à la transmission des savoirs, à la conduite de réunions, à la résolution de conflits, etc.

ALL

ALL 101 3 cr.

Allemand fondamental I

Objectifs : acquérir un certain vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire; être en mesure, plus particulièrement, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure de l'allemand : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

ALL 112 3 cr.

Allemand fondamental II

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances de base et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ALL 101

ALL 212 3 cr.

Langue et culture

Objectifs : développer ses compétences langagières et découvrir certaines dimensions de la culture allemande contemporaine.

Contenu : introduction à la culture allemande (les relations familiales, les relations grégaires, les relations commerciales, les relations professionnelles, les médias et les arts). Activités favorisant le développement des habiletés de compréhension orales et écrites.

Préalable : ALL 112

ANG

Toutes les activités de code ANG requièrent une connaissance préalable de la langue anglaise mesurable par la réussite de l'activité ANS 500 ou l'équivalent.

ANG 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

ANG 071 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

ANG 072 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

ANG 073 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

ANG 074 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

ANG 101 3 cr.

Applied English Grammar

Objectifs : maîtriser les principales structures de la grammaire anglaise; développer

une compétence professionnelle pour déceler et pour corriger les erreurs dans ses propres textes et ailleurs; se familiariser avec les principaux instruments de travail d'un correcteur professionnel.

Contenu : étude détaillée de la grammaire anglaise et de sujets connexes : catégories grammaticales, analyse logique, ponctuation, orthographe, erreurs courantes, etc. Correction de textes grammaticaux. Caractéristiques d'une variété de grammaires et d'autocorrecteurs informatisés. Techniques d'autogestion de l'apprentissage.

Préalable : ANS 505

ANG 110 3 cr.

Introduction to Linguistics

Objectifs : disposer des instruments linguistiques nécessaires pour faire une analyse explicite de la langue anglaise; développer une sensibilité aux différences entre la langue orale et la langue écrite; décrire sa façon de s'exprimer en anglais; vivre une expérience d'apprentissage autogéré par le biais de l'informatique.

Contenu : phonologie, morphologie et syntaxe de l'anglais. Phonèmes et transcription phonémique. Accent tonique et intonation. Mécanismes de développement de lexique anglais. Typologie des langues. Lexèmes et morphèmes. Classification des morphèmes. Rôle syntaxique et sémantique des morphèmes. Morphophonèmes. Analyse des composantes de la phrase anglaise. Notions de grammaire générative.

Préalable : ANS 500

ANG 128 3 cr.

English Composition

Objectifs : apprendre à écrire de façon claire, logique, cohérente et correcte; développer sa capacité de rédiger différents types de textes.

Contenu : rédaction de textes de nature variée (textes narratifs, descriptifs, expressifs, argumentatifs, informatifs, etc.). Structure de la phrase et structure des discours (contenu et forme). Cohérence, liens logiques. Exercices de style, d'usage et de vocabulaire. Analyse d'une variété de textes.

Préalable : ANS 500

ANG 132 3 cr.

Introduction to Translation, French to English

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire, du français vers l'anglais, des textes pragmatiques au moyen d'une méthode d'analyse des textes.

Contenu : la traduction, acte de communication. Transmission du message. Compréhension et analyse de la langue de départ (français), transfert correct dans la langue d'arrivée (anglais). Définition des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques et éléments théoriques qu'on en induit.

Préalable : ANG 128

ANG 133 3 cr.

Comparative Stylistics, French-English

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français

et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français, pour le plan de l'entendement.

Préalable : ANG 128 ou CRM 103

ANG 140 **3 cr.**
Introduction to Literature

Objectifs : acquérir une connaissance et une compréhension globales de la littérature anglaise et de son histoire, en se situant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites traditionnelles de la culture occidentale; se familiariser avec diverses approches des études littéraires; comprendre les liens entre la littérature et d'autres modes de communication, et entre la littérature et la culture contemporaine.

Contenu : survol des divers débats et définitions autour de la nature de la littérature. Vue d'ensemble de l'histoire de la littérature anglaise. Introduction aux genres littéraires traditionnels, ainsi qu'aux diverses approches critiques et au vocabulaire de la critique littéraire.

Préalable : ANS 500

ANG 160 **3 cr.**
Intercultural Studies

Objectifs : s'initier à diverses analyses des relations et échanges culturels; examiner les liens entre les cultures et comparer celles-ci comme objets de savoir; se sensibiliser aux différences culturelles, aux emprunts et à l'enracinement de l'identité dans le contexte culturel; voir comment la littérature, les pratiques culturelles et la langue sont des lieux d'échange interculturel.

Contenu : survol des méthodes d'analyse interculturelle. Étude de la conscience interculturelle dans la littérature mondiale comme au sein des littératures nationales : par exemple, l'écriture migrante, multiculturelle, minoritaire, régionale et de la diaspora. (Les textes écrits dans d'autres langues que le français ou l'anglais seront lus en traduction.) Aperçu de méthodes d'analyse de modèles culturels au sein des études culturelles, y compris la relation entre cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. Initiation à des notions multidisciplinaires d'identité culturelle, notamment à des théories sur l'identité issues d'autres disciplines comme l'anthropologie, la philosophie, l'histoire, la sociologie, les études féminines et postcoloniales.

ANG 170 **3 cr.**
Language Studies and Language Professions

Objectifs : s'initier aux avenues théoriques et pratiques sur lesquelles débouchent les études anglaises en contexte professionnel et interculturel; s'initier à la recherche documentaire.

Contenu : survol des divers débouchés professionnels et spécialisations universitaires : traduction, rédaction, rédaction technique, applications multimédias, relations publiques, communications, présentations professionnelles, enseignement de l'anglais langue seconde, littérature comparée et études interculturelles. Introduction à la recherche documentaire : recherches en bibliothèque, répertoire des périodiques, bases de données. Professeurs, professeurs, conférencières et conférenciers invités. Exercices et activités pratiques.

ANG 210 **3 cr.**
The Origins of Modern English

Objectifs : connaître l'évolution générale de l'anglais depuis ses origines jusqu'à nos jours; comprendre l'usage courant de l'anglais moderne dans une optique historique.

Contenu : les facteurs historiques, culturels et linguistiques qui ont influencé l'évolution de la langue anglaise. Emprunts lexicaux; inflexions; formes régulières et irrégulières; néologismes; dictionnaires; développement de grammaires prescriptives. Changements et variations linguistiques. Description de l'usage moderne dans l'optique de son évolution.

Préalable : ANS 500

ANG 225 **3 cr.**
Advanced Writing Skills

Objectifs : poursuivre sa démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte; développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (les destinataires, le genre de texte, l'intention de communication).

Contenu : rédaction de textes selon la situation de communication; l'utilisation appropriée des niveaux de langue et des tons du discours. Considérations stylistiques; lisibilité; clarté; mot juste. Cohérence et logique du discours. Exercices de rédaction. Analyse de textes efficaces; révision de textes défectueux.

Préalable : ANG 128 ou l'équivalent

ANG 240 et 241 **3 cr. ch.**
Selected Readings I et II

Objectif : rendre compte, oralement et par écrit, d'un nombre adéquat d'ouvrages n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique régulière.

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant, et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne anglaise, américaine, anglaise); l'anglais langue seconde; la rédaction anglaise.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 245 **3 cr.**
The Narrative

Objectifs : s'initier au discours narratif; être en mesure de reconnaître les éléments formels de base, les modèles formels et les différents modes de narration.

Contenu : stratégies pour raconter une histoire. Narration comme outil de structure. Récit ou narration. Narrateur, personnages, intrigue, cadre, thème. Narration courte et longue, suivie et épisodique. Réalisme et romance, tragédie, comédie, ironie, etc. Modes et types de narration fictive. Roman, mode à plusieurs volets.

Préalable : ANS 500

ANG 250 **3 cr.**
Literature for Young Readers

Objectifs : développer une connaissance générale du contexte de la littérature de jeunesse (enjeux sociaux, caractéristiques du marché, place de la censure, genres littéraires, développement historique, etc.); se familiariser avec une variété de textes littéraires destinés aux enfants et aux adolescents.

Contenu : évolution de la littérature de jeunesse en contexte nord-américain. Approches critiques en littérature de jeu-

nesse. Lecture et analyse d'ouvrages de divers genres destinés aux enfants et aux adolescents. Regard sur la problématique particulière de l'édition pour la jeunesse.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

ANG 260 **3 cr.**
Cultural Studies

Objectifs : se familiariser avec le champ des études culturelles par le biais d'essais sur la culture, les films, la télévision et les courts textes de fiction; aborder une approche interdisciplinaire à la culture, qui s'inspire de concepts empruntés à l'anthropologie, à la sociologie, aux études cinématographiques, aux communications et aux études littéraires.

Contenu : analyse approfondie de productions et reproductions culturelles et de leurs divers niveaux de culture : cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. De nombreuses écoles des études culturelles situent la critique de la culture de masse à la base de mouvements de changement culturel. Étude des principaux travaux sur la théorie de l'intervention culturelle radicale. Examen de la « relocalisation » des études culturelles en Amérique du Nord, à partir de Birmingham en Angleterre, via l'Australie.

ANG 270 **3 cr.**
Digital Technologies for the Humanities

Objectifs : se familiariser, en micro-informatique, avec différents types de logiciels (éditique, graphique); apprendre à se servir d'Internet comme outil de recherche, de communication et de création.

Contenu : survol des applications de l'informatique dans le domaine langagier. Apprentissage des logiciels d'éditique d'usage courant. Notions de mise en page et de graphisme. Introduction à Internet et à l'édition électronique. Création de pages Web.

Préalables : ANG 225 et une bonne connaissance en informatique

ANG 271 **3 cr.**
Public Speaking

Objectifs : savoir communiquer en anglais dans une variété de contextes (ex. : débats, réunions d'affaires, forums, présentations audiovisuelles); savoir effectuer une recherche sur un sujet d'actualité, savoir structurer une présentation en fonction de l'auditoire et de l'effet désiré; savoir s'exprimer efficacement dans une langue appropriée au contexte.

Contenu : production d'une page publicitaire pour la télévision ou la radio. Enregistrement de textes (livres d'enfants, nouvelles, etc.) pour une variété d'auditoires. Communication publique (avec support visuel) de renseignements de nature informative. Participation à des débats sur des sujets d'actualité. Interprétation de divers rôles associés à un événement social : introduction d'un conférencier, remerciements, animation d'un débat ou évaluation de la performance d'intervenants dans un débat.

Préalable : ANS 500

ANG 281 **3 cr.**
Second Language Acquisition

Objectifs : se familiariser avec les théories courantes sur l'acquisition et l'apprentissage des langues secondes; rendre compte des liens entre ces théories et les pratiques courantes en milieu scolaire.

Contenu : modèles d'utilisation de la langue. Nature de la compétence communicative. Caractéristiques de la langue de l'apprenant. Compétence stratégique. Différences entre apprenants. Apprentissage du code linguistique. Réseaux de communication orale dans une classe de langue seconde.

Préalable : ANG 110

ANG 310 **3 cr.**
Sociolinguistics and Language Variation

Objectifs : se familiariser avec les notions de base en sociolinguistique; prendre conscience que la variation linguistique est l'effet de multiples phénomènes sociaux; se familiariser avec quelques situations de contact interlinguistique.

Contenu : variations sociales; registre; langue et classes sociales; langage formel et populaire. Variations fonctionnelles : domaines d'usage et jargons. Variations régionales : dialectes; anglais québécois et canadien versus anglais américain et britannique, l'anglais comme langue mondiale. Variation de mode : communication orale, conversation; usage écrit. Langue normative, codification, unilinguisme, bilinguisme, plurilinguisme : emprunt et alternance des langues; interférence linguistique; aménagement des langues au Québec. Diglossie, pidgins; créoles.

Préalable : ANG 110

ANG 322 **3 cr.**
Writing for the Print Media

Objectifs : s'initier aux techniques de reportage et de rédaction journalistique; se familiariser avec les aspects théoriques et pratiques de l'écriture journalistique.

Contenu : techniques de reportage, entrevues; communiqués. Principes et techniques de rédaction journalistique. Style, précision, clarté, concision. Divers types d'articles (nouvelle, chronique, article d'opinion, critique). Éthique journalistique; le journaliste et la loi. Exercices pratiques.

Concomitante : ANG 225

ANG 323 **3 cr.**
Writing for Public Relations and Advertising

Objectifs : se familiariser avec les bases théoriques de la conception publicitaire pour différents médias; se familiariser avec les principes de la conception et de la rédaction en relations publiques; apprendre à concevoir et à rédiger des textes publicitaires et du matériel de promotion dans des contextes de communication variés.

Contenu : survol des bases théoriques en publicité et en relations publiques. Survol des principes de conception et de rédaction en publicité et en relations publiques. Création de textes publicitaires. Création de plans et de matériels de promotion en relations publiques.

Concomitante : ANG 225

ANG 324 **3 cr.**
Technical Writing I

Objectifs : comprendre les divers aspects de la rédaction technique par l'apprentissage des types de communication technique; être apte à réviser et à rédiger des textes de nature technique.

Contenu : aspects de la rédaction technique. Types de communication technique : note technique, lettre, directive, procédures, offre de services, curriculum vitæ, compte rendu, rapport technique,

velles, pièces de théâtre, autobiographies et romans.

Contenu : survol des principales conceptions classiques et coloniales de la culture autochtone : par exemple, le noble sauvage, la race en voie d'extinction, l'âge d'or, l'Autre éroticisé, la princesse indienne, l'Altérité culturelle, la race primitive. Aperçu de l'émergence et de l'évolution de voix autochtones de la culture orale à la poésie contemporaine, des témoignages de conversion aux romans postmodernes.

ANG 470 3 cr.

Special Projects I

Objectifs : rendre compte oralement et par écrit des résultats d'une recherche personnelle sur un sujet ne faisant pas l'objet d'une activité pédagogique régulière; développer une méthode de recherche efficace; commencer à développer une stratégie de formation continue autogérée.

Contenu : choix du sujet à établir avec la professeure ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne-anglaise, américaine ou anglaise); la didactique de l'anglais; la rédaction professionnelle.

ANG 471 3 cr.

Special Projects II

Objectifs : savoir utiliser quelques banques de données informatisées (Internet, ERIC, MLA, Bibliographie en littérature canadienne comparée, etc.) comme point de départ d'une recherche personnelle; savoir intégrer ces découvertes dans un plan de perfectionnement autogéré.

Contenu : étapes de l'exploitation des banques de données (identification d'un problème ou d'un champ d'intérêt, formulation d'objectifs personnels, identification de termes, classement des termes en un tableau synthèse, recherche, analyse des résultats, nouvelle recherche, etc.). Intégration de ces données dans un plan de perfectionnement autogéré (connaissances déclaratives et procédurales). Mise en œuvre du plan.

Préalable : ANG 470

ANG 472 1 cr.

Integration Project

Objectifs : mener une activité de recherche individuelle sur un thème liant la didactique de l'anglais à la linguistique appliquée ou à l'étude de la langue ou de la littérature d'expression anglaise; intégrer les connaissances et aptitudes acquises dans le programme pour réaliser un projet de synthèse.

Concomitante : DID 411

ANG 510 3 cr.

Rhetoric and Communications

Objectifs : acquérir une connaissance des théories et pratiques de la rhétorique; explorer les applications de ce savoir aux modèles de communication dans divers médias.

Contenu : étude théorique et pratique de la rhétorique et des questions relatives à leurs applications actuelles. Contribution de ces connaissances à l'analyse des médias et des communications.

Préalable : ANG 225

ANG 545 3 cr.

Shakespeare and HIS Contemporaries

Objectif : se familiariser avec l'époque élisabéthaine et le théâtre shakespearien.

Contenu : principaux événements littéraires. Regard sur les événements socio-politiques et religieux quelque peu turbulents de l'époque élisabéthaine. Besoins du théâtre, concordances du comique et de la tragédie, sources historiques dont Shakespeare a tiré partie.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

ANG 547 3 cr.

History of the Novel

Objectifs : acquérir une connaissance de l'histoire du roman; étudier la contribution particulière de certains romanciers de langue anglaise.

Contenu : étude de l'histoire du roman, à partir de ses débuts au 17^e siècle et à travers diverses étapes de son évolution, telles que reflétées dans les œuvres d'écrivains de langue anglaise comme Defoe, Richardson, Sterne, Eliot, les Brönte, Austen, Dickens et Hardy, jusqu'au début du modernisme avec James et Joyce.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

ANG 548 3 cr.

History of Poetry in English

Objectif : acquérir une connaissance de la périodisation de la poésie de langue anglaise du Moyen Âge à nos jours.

Contenu : étude de morceaux choisis de Beowulf, de Chaucer, des poètes élisabéthains, métaphysiques et néoclassiques, des romantiques, des victoriens et des transcendentalistes, des modernistes britanniques et américains et des postmodernistes canadiens.

Concomitante : ANG 140

ANG 553 3 cr.

Women Writers

Objectif : se familiariser avec plusieurs aspects de l'écriture féminine et avec différentes approches analytiques de ces ouvrages.

Contenu : points de vue analytiques de la littérature féminine : thématique, formel, psychoanalytique, idéologique, etc. Étude de différents genres dont les auteurs sont des femmes anglophones : nouvelles, romans, pièces de théâtre et critiques. Tendances générales et individuelles dans la littérature féminine. Similarités et différences de culture. Principaux thèmes. Procédés d'écriture : langage et structure.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

ANG 560 3 cr.

English-Canadian Poetry

Objectifs : se familiariser avec un certain nombre d'œuvres poétiques du 20^e siècle; acquérir l'aptitude à lire et à discuter les textes poétiques de même que les divers aspects qui les entourent.

Contenu : lecture de textes poétiques. Étude des thèmes et images de style qui ont pris racine dans la poésie de ce siècle. Intelligibilité sur le plan des modèles imaginatifs et du sens profond.

Concomitante : ANG 140

ANG 561 3 cr.

English-Canadian Prose

Objectif : connaître les ouvrages en prose qui ont marqué la littérature canadienne depuis 1920.

Contenu : survol historique, social, idéologique. Étude de romans par Sinclair Ross, Margaret Laurence, Robertson Davies, Margaret Atwood, etc. Auteurs de nouvelles : Morley Callaghan, Mavis Gallant, Clarke Blaise, Alice Munroe, etc. Analyse par une approche en deux temps :

valeurs véhiculées à travers les principaux thèmes qui se répètent en littérature canadienne; procédés et techniques de créativité utilisés.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

ANG 584 3 cr.

Evaluation in Second Language Classrooms

Objectifs : savoir développer une stratégie globale d'évaluation des acquis expérimentiels et analytiques pour un cours de langue; pouvoir déterminer la pertinence de tests commerciaux et institutionnels pour diverses situations d'apprentissage; savoir construire et valider divers instruments d'évaluation pour une variété de contextes formels et informels d'apprentissage.

Contenu : validité et fiabilité des tests. Typologie de tests et de tâches. Rédaction de tableaux de spécification de tests. Formes alternatives d'évaluation (portfolio, journal, entrevue, etc.). Tests standardisés. Tests adaptatifs informatisés. Analyse statistique des résultats. Approches qualitatives dans l'analyse des résultats. Liens entre l'enseignement et l'évaluation (le concept de *backwash*).

Préalable : ANG 110

ANG 620 3 cr.

Creative Writing Workshop

Objectif : développer et approfondir ses capacités à écrire de la poésie et de la prose fictive.

Contenu : utilisation des ressources de la langue : ponctuation, vocabulaire, syntaxe, grammaire, sons et musicalité. Processus de l'écriture créative : comment amorcer un écrit; limitations des clichés, concision (mots inutiles); comment éviter la perte de l'impulsion initiale; confiance et vérité.

Concomitante : ANG 225

ANG 630-631-632 3 cr. ch.

Tutorial Course I-II-III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

ANG 640-641-642 3 cr. ch.

Selected Studies in Genre I-II-III

Objectif : étudier un genre particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

ANG 650-651 3 cr. ch.

Selected Topics I-II

Objectif : étudier et approfondir un thème particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

ANG 670 3 cr.

Final Project Course

Objectifs : mener une activité de recherche individuelle sur un sujet qui ne constitue pas la matière d'une activité pédagogique régulière; mettre en pratique les aptitudes acquises en recherche, rédaction et multimédia. Intégrer de manière créative les connaissances et aptitudes acquises dans le programme pour réaliser un projet de synthèse.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalisera un projet, sous forme de texte, de cédérom ou de production audiovisuelle, qui accomplira la synthèse créative des connaissances langagières et interculturelles acquises dans le cadre du programme. Le sujet doit être choisi en consultation

avec la ou le professeur. Le contenu sera adapté au bagage de l'étudiante ou de l'étudiant et à l'orientation individuelle de son programme d'études.

Préalables : avoir réussi les deux tiers du programme et obtenu une moyenne de 3,0.

ANS

ANS 010 3 cr

Anglais pour débutantes et débutants

Objectif : acquérir des connaissances de base, afin de comprendre des textes simples et des discours d'un niveau de difficulté modéré. Développer la compétence de s'exprimer à l'oral et à l'écrit en utilisant des verbes communs et le vocabulaire de base.

Contenu : activités structurées de communication et d'écoute; expression orale; exercices de grammaire. Lecture et rédaction de textes courts.

ANS 100 3 cr.

Anglais fondamental

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières de base et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

ANS 200 3 cr.

Anglais intermédiaire I

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; écrire des textes simples en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices oraux et écrits.

Préalable : ANS 100

ANS 202 3 cr.

Compréhension de la langue anglaise

Objectif : développer plus particulièrement sa compréhension de l'anglais oral et écrit.

Contenu : avec les instruments appropriés, compréhension d'une variété de messages audios, télévisuels et écrits puisés à même la production courante des médias. Utilisation de son contexte de vie pour l'apprentissage.

Préalable : ANS 100 ou l'équivalent

ANS 210 3 cr

Communication orale intermédiaire I

Objectif : améliorer la maîtrise de l'anglais à l'oral; consolider les connaissances grammaticales et lexicales de l'anglais. Apprendre à utiliser les structures langagières et le vocabulaire. S'exercer à communiquer en anglais dans une variété de contextes quotidiens, universitaires et professionnels.

Contenu : activités individuelles et de groupe pour améliorer l'élocution et la précision de l'expression orale. Thèmes variés; usage de textes et de médias audiovisuels pour stimuler la participation orale. Discussions en classe, présentations orales, entrevues, mises en situation, dialogues et débats.

Préalables : ANS 100 ou niveau 200 au test de classement.

ANS 230 3 cr**L'anglais et la culture nord-américaine**

Objectif : se familiariser avec l'usage de l'anglais en Amérique du Nord ainsi qu'avec divers aspects de la culture anglophone au Canada et aux États-Unis. Comprendre les représentations et les symboles culturels anglo-canadiens et américains.

Contenu : étude de films, d'émissions de télévision, d'œuvres littéraires ou musicales et d'autres représentations de la culture populaire. Discussions sur des thèmes variés. Explorations sur le terrain et comptes rendus sur divers aspects liés à la culture au Canada et aux États-Unis.

Préalables : ANS 100 ou niveau 200 au test de classement.

ANS 300 3 cr.**Anglais intermédiaire II**

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; être en mesure de rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices de rédaction.

Préalable : ANS 200

ANS 302 3 cr.**Anglais oral et écrit**

Objectifs : être capable de comprendre et de produire des textes oraux et écrits.

Contenu : compréhension et production de textes oraux et écrits autour de domaines d'expérience définis (les amis, l'argent, le travail, etc.). Participation à des activités de communication dans des contextes de langue anglaise réels et simulés. Utilisation de son contexte de vie pour l'apprentissage.

Préalables : ANS 200 ou ANS 202

ANS 315 3 cr.**La phonétique et la prononciation**

Objectifs : se sensibiliser à l'accentuation, au rythme et à l'intonation de l'anglais, tout en améliorant sa capacité de s'exprimer à l'oral avec précision.

Contenu : l'alphabet phonétique de l'anglais nord-américain. Prononciation des consonnes et des voyelles problématiques. Relation entre l'orthographe et les sons. L'utilisation de l'accentuation, du rythme et de l'intonation en anglais. Prononciation de groupes rythmiques et d'enchaînements des sons et des mots.

Préalable : ANS 200 ou niveau 300 au test de classement.

ANS 320 3 cr.**Anglais des affaires I**

Objectifs : acquérir des habiletés de communication orale et écrite associées à diverses activités du domaine de l'administration. Se familiariser avec les différents types de discours et de textes spécifiques de ce domaine afin de communiquer de manière efficace, stratégique et créative. Contenu : introduction au vocabulaire anglais du domaine des affaires. Communication orale associée à des activités spécifiques : échanges téléphoniques, voyages d'affaires, entrevues, participation aux réunions, rencontres informelles et formelles; présentation d'un projet. Communication écrite associée à ces activités : lettres, notes de service, courriels, offres de service et curriculum vitæ. Dialogues et

mises en situation. Exercices de rédaction; éléments de grammaire et de syntaxe.

Préalable : ANS 200 ou être classé au niveau ANS 300.

ANS 350 3 cr.**Lecture de textes scientifiques**

Objectifs : se familiariser avec des techniques et des stratégies variées afin de faciliter la lecture de textes de niveau universitaire en anglais langue seconde; développer les habiletés de lecture critique et orientée.

Contenu : introduction aux stratégies et techniques de lecture. Exercices d'accompagnement puisés dans une variété de disciplines et de types de discours de niveau universitaire. Introduction graduelle de textes choisis en provenance du champ d'études particulier des personnes inscrites.

Préalable : ANS 200 ou niveau 300 au test de classement.

ANS 400 3 cr.**Anglais avancé I**

Objectifs : poursuivre son acquisition de la langue et améliorer sa capacité à tenir une conversation; lire couramment et rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description de problèmes spécifiques concernant la structure de la langue. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situation. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière accordée à l'écoute active.

Préalable : ANS 300

ANS 410 3 cr.**Communication orale avancée I**

Objectifs : maîtriser l'anglais oral à un niveau avancé et perfectionner les connaissances grammaticales et lexicales. Utiliser des structures langagières et un vocabulaire complexes. S'exercer à communiquer en anglais clairement et efficacement, dans une variété de contextes quotidiens, universitaires et professionnels.

Contenu : activités individuelles et de groupe. Utilisation de textes et de médias audiovisuels sur des thèmes variés. Situations d'apprentissage liées aux structures langagières avancées et au niveau du discours soutenu. Discussions en classe, présentations orales, entrevues, mises en situation, dialogues et débats.

Préalable : ANS 300 ou être classé au niveau ANS 400

ANS 420 3 cr.**Anglais des affaires II**

Objectifs : améliorer ses aptitudes à communiquer en anglais de manière efficace, stratégique et créative, dans le domaine des affaires. Améliorer ses habiletés de communication orale et écrite dans des situations à caractère local, national et international. Se familiariser avec les processus de rédaction et de communication spécifiques de ce domaine.

Contenu : communication orale associée à des activités spécifiques du domaine des affaires : discours publics, conférences, organisation de réunions, animation de groupes. Communication écrite associée à ces activités : lettres, rapports, ordres du jour et procès-verbaux, directives et procédures, gestion de personnel et de budget. Expressions idiomatiques et variations de langue. Dialogues et mises en situation. Rédaction de textes clairs et structurés.

Préalable : ANS 320 ou être classé au niveau ANS 400 ou ANS 500.

ANS 430 3 cr.**La culture anglophone des Cantons-de-l'Est**

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble de la culture et de la population anglophone des Cantons-de-l'Est. Participer à diverses activités culturelles de la région. Découvrir et décrire des événements, des personnes ou des lieux.

Contenu : participation à des événements socioculturels des Cantons-de-l'Est mettant l'accent sur la familiarisation avec la culture de la communauté anglophone : expositions, théâtre, cinéma, concerts, journées communautaires. Journaux et émissions radiophoniques. Conférenciers invités. Rencontres avec des membres de la communauté : artistes, artisans, écrivains. Entrevues, explorations sur le terrain, comptes rendus. Survol de l'histoire de la communauté anglophone.

Préalable : ANS 300 ou niveau 400 au test de classement.

ANS 450 3 cr.**Rédaction de textes scientifiques**

Objectifs : se familiariser avec des techniques et des stratégies de rédaction variées en anglais (langue seconde) afin de faciliter la rédaction de textes scientifiques. Développer les habiletés langagières afin de rédiger des textes scientifiques en anglais qui sont clairs, concis, bien organisés et corrects.

Contenu : étude d'exemples authentiques tirés d'une variété de revues scientifiques et illustrant divers types de discours universitaires. Exercices de rédaction et de syntaxe. Rédaction de résumés, d'introductions, de méthodologies, de discussions et de conclusions. Présentation écrite des résultats d'une recherche. Étude de textes puisés dans une variété de disciplines scientifiques. Utilisation des sujets de recherche des étudiantes et étudiants comme projets de rédaction.

Préalable : ANS 300 ou l'équivalent.

ANS 500 3 cr.**Anglais avancé II**

Objectifs : être en mesure de tenir une conversation courante; de comprendre tout genre de textes; de rédiger des textes clairs et structurés en anglais.

Contenu : accent sur la langue parlée. Description de problèmes spécifiques de la structure de la langue parlée. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situations. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière à l'écoute active. Conversation courante sur divers sujets d'actualité.

Préalable : ANS 400

ANS 505 3 cr.**Grammaire fondamentale anglaise**

Objectif : combler les lacunes de la formation antérieure par une révision systématique des notions grammaticales et de leurs applications.

Contenu : types de phrases et structures de la phrase simple. Éléments de la phrase simple : groupe du nom, pronom, verbe, mots de liaison, adverbes, présentatifs et interjections. Orthographe. Structures de la phrase complexe. Ponctuation.

Préalable : ANS 400 ou l'équivalent
Concomitante : ANS 500

ARA**ARA 101 3 cr.****Introduction à la langue arabe**

Objectifs : se présenter; comprendre les demandes et les directives se rapportant à son environnement immédiat; répondre à des questions simples portant sur ses activités quotidiennes à l'aide d'un vocabulaire restreint; formuler quelques questions simples à propos de besoins immédiats.

Contenu : alphabet arabe. Prononciation des lettres. Composantes de la phrase. Lecture de textes simples. Information en face à face (sur soi-même), description d'une personne, d'un objet ou d'un lieu). Étude de la structure de la langue en contexte.

ARA 201 3 cr.**Arabe intermédiaire**

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières de base et améliorer sa capacité de comprendre et de se faire comprendre en arabe. Écrire et lire des textes simples.

Contenu : description approfondie de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Techniques de construction de mots et de phrases. Rédaction et lecture de textes simples. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ARA 101

ART**ART 101 3 cr.****Les arts visuels et la culture**

Objectifs : réfléchir sur le phénomène de l'art dans ses rapports avec la vie, la société et la culture en tant qu'individu et collectivité; acquérir des connaissances pratiques et théoriques mettant en perspective l'évolution du langage visuel; se sensibiliser à diverses pratiques, manifestations et événements artistiques et culturels pour mieux les apprécier, les critiquer et rendre un jugement esthétique.

Contenu : approches philosophique, esthétique, historique et psychologique de l'art, de l'artiste, de l'œuvre d'art et du processus de création d'hier à aujourd'hui. Le fait « artistique » et les enjeux culturels. Perception, pensée et langage visuel. Le système de l'art et ses institutions. Critères d'appréciation et d'analyse critique. Méthodologie de présentation d'un projet. Élaboration de portfolio.

ART 111 3 cr.**Arts visuels : langages et techniques**

Objectifs : aborder les principaux phénomènes de perception visuelle et les éléments du langage visuel spécifique aux langages pictural et spatial; expérimenter des techniques de base, divers matériaux et supports associés à des pratiques en arts visuels; exploiter les qualités visuelles et plastiques, leur rapport et leur signification dans la production d'images et d'objets en deux ou trois dimensions.

Contenu : étude des phénomènes et lois de la perception visuelle. Exploration de techniques de base traditionnelles et contemporaines. Constantes et variables visuelles. Manipulation de divers matériaux. Modes de représentation et de présentation.

ART 210 3 cr.**L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les sources majeures sur lesquelles se fondent les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; à travers les œuvres, dégager les événements, les courants de pensée, les tendances dominantes comme jalons façonnant l'orientation de la culture visuelle.

Contenu : étude de l'art pariétal préhistorique, de l'art égyptien, de l'art grec, étrusque et romain, de l'art byzantin, de l'art roman, de l'art gothique, du trecento en Italie et du gothique international. Les débuts de la Renaissance.

ART 211 3 cr.**L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les sources majeures sur lesquelles se fondent les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; à travers les œuvres, dégager les événements, les courants de pensée, les tendances, les mouvements et les théories artistiques comme jalons déterminant l'orientation de la culture visuelle.

Contenu : étude de l'art, de la Renaissance italienne en Europe et sa diffusion, de l'art baroque en Italie, dans les Flandres et en Hollande, du néo-classicisme, du maniérisme, du romantisme, du réalisme, de l'impressionnisme et du postimpressionnisme. Les débuts du 20^e siècle.

ART 212 3 cr.**L'art : du début du 20^e siècle à nos jours**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les tendances et théories artistiques majeures qui forment les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace du 20^e siècle en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technologique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; entrevoir l'orientation de la culture visuelle à travers les manifestations de l'art contemporain et de l'art actuel en Europe, aux États-Unis, au Canada et au Québec.

Contenu : étude de l'art de la figuration à l'abstraction : fauvisme, cubisme, futurisme, constructivisme, dadaïsme, surréalisme, réalisme, *pop art*, minimalisme, conceptuel, *funk art*, *arte povera*, art de performance, art de l'installation, vidéo d'art, art et ordinateur, art et cinéma, nouvelles figurations.

ART 213 3 cr.**Dessin : techniques de base**

Objectifs : se familiariser avec les notions fondamentales et les composantes formelles du langage du dessin; expérimenter divers types de dessin, de supports, de matériaux, de techniques et de procédés; analyser graphiquement la structure des objets des personnages et l'espace pictural.

Contenu : étude des éléments : point, ligne, forme, espace, texture, lumière, surface, perspective, valeurs, modèle. Dessin d'observation, dessin d'imagination. Types de dessin : étude, croquis, esquisse,

dessin et rendu. Modes d'organisation de l'image.

ART 214 3 cr.**Dessin : composition**

Objectifs : intégrer les habiletés acquises par l'exploration de divers modes du dessin et de leurs composantes dans la production d'images fonctionnelles; acquérir des notions de base du langage graphique entre autres sur l'organisation et la composition de l'image; stimuler l'expression d'un signifiant visuel par la transformation d'un dessin ou de plusieurs dessins en s'appropriant diverses applications et combinaisons du dessin.

Contenu : divers modes du dessin : dessin d'observation, dessin et rendu, dessin d'imagination, dessin et processus sériel, illustration, bande dessinée, caricature et autres. Composantes du dessin et contexte d'application.

ART 215 3 cr.**Peinture : techniques de base**

Objectifs : acquérir les notions fondamentales du langage de la peinture; comprendre et explorer les variables visuelles comme la couleur, la forme et la texture; expérimenter les particularités des matières et des supports, le traitement des surfaces par l'application de diverses techniques et divers procédés; comprendre les rapports entre le sujet, l'effet recherché, la matérialisation, l'organisation de l'image et de ses composantes dans l'espace pictural.

Contenu : étude des propriétés des matières et des surfaces. Combinaison des matières, des techniques et des procédés. Principes de composition picturale. Modes de représentation et de présentation. Médium : acrylique, huile ou tout autre médium pertinent.

ART 216 3 cr.**Peinture et illustration**

Objectifs : intégrer les techniques acquises par l'exploration de divers modes du dessin et de la peinture et de leurs composantes dans la production d'images fonctionnelles; acquérir des notions de base en illustration entre autres sur l'organisation et la composition de l'image; stimuler l'expression d'un signifiant visuel par la transformation d'une ou de plusieurs peintures en s'appropriant diverses applications et combinaisons de la peinture.

Contenu : peinture et procédés mixtes bidimensionnelles et tridimensionnelles (collages, combinaison de matières, de textures, d'effets graphiques, d'assemblage d'éléments rapportés), peintures-installation, peinture murale, peinture et illustration. Composantes de la peinture et contexte d'application.

ART 217 3 cr.**Sculpture : techniques de base**

Objectifs : saisir les notions fondamentales et les composantes formelles du langage sculptural; explorer les variables visuelles par l'utilisation de divers matériaux, l'application de diverses techniques et divers procédés dont l'assemblage; analyser les rapports internes et externes des objets dans leur relation avec différents types d'espace; se sensibiliser aux fonctions de la sculpture et de son intégration environnementale.

Contenu : étude des notions de ligne, de masse, de relief, de volume, de texture, de couleur, d'espace, de temps, de format et d'échelle. Techniques de base : modelage, façonnage, taille directe, moulage,

assemblage. Exploration de divers matériaux. Relation de l'espace représentatif à l'espace présentatif.

ART 218 3 cr.**Sculpture : maquette et installation**

Objectifs : intégrer les techniques acquises par l'exploration de divers modes de la sculpture et de ses composantes dans la production d'objets et d'environnements fonctionnels; acquérir des notions de base en design entre autres pour la construction de maquette et de présentation visuelle; stimuler l'expression d'un signifiant visuel à travers le processus de création d'une ou de plusieurs sculptures en s'appropriant diverses applications et combinaisons de la sculpture.

Contenu : sculpture objet, sculpture autonome, sculpture environnementale, sculpture-installation. Composantes de la sculpture et contexte d'application. Méthodologie de présentation d'un projet de sculpture.

ART 219 3 cr.**Photo et vision**

Objectifs : connaître les principes de base de la prise de vue en photographie; développer sa vision dans la perspective photographique; se sensibiliser au langage photographique et distinguer les différents niveaux de lecture d'une image.

Contenu : maîtrise de l'appareil photo (temps de pose, composition et cadrage, choix des objectifs, profondeur de champ). Notions de base en couleur (lumière, filtre, film). Prise de vue à l'extérieur. Élaboration et présentation de projet.

ART 220 3 cr.**Vidéo d'art**

Objectifs : s'initier aux notions spécifiques du langage de l'image animée et aux composantes du matériel spécialisé pour la production vidéographique; connaître et développer un sens critique des différentes manifestations esthétiques utilisant la vidéo comme moyen de support; réaliser une production vidéographique.

Contenu : conception, scénarisation, réalisation, production, diffusion d'une production vidéographique. Écriture d'un scénario (*storyboard*). Préparation des techniques du tournage et du montage. Critères d'évaluation d'une production vidéographique.

ART 222 3 cr.**Pratique environnementale de l'in situ**

Objectifs : connaître les fondements historiques et artistiques de la pratique environnementale de l'*in situ*; acquérir les concepts de base de la pratique *in situ* et les caractéristiques de cette forme d'expression; expérimenter une démarche d'apprentissage du travail *in situ* intégrant diverses pratiques et études des arts visuels et d'autres formes d'art.

Contenu : approche historique et esthétique de la sculpture moderne et de manifestations contemporaines et actuelles. Liens avec l'architecture et la nature. Éléments caractéristiques du travail *in situ*. Types d'intervention : contextuel, événementiel ou rituel. Exploration du travail *in situ* à partir de lieux choisis.

ART 244 3 cr.**Création assistée par ordinateur**

Objectifs : se familiariser avec les principes esthétiques des arts médiatiques et développer un jugement esthétique et un sens critique face à ses propres productions et à celles des autres; favoriser l'émergence

du potentiel créateur; approfondir ses connaissances et acquérir de nouvelles habiletés dans l'utilisation de l'ordinateur comme instrument de conceptualisation et d'expression dans le cadre de l'élaboration d'une production visuelle artistique.

Contenu : exploration des variables visuelles considérées dans leur environnement (couleur, texture, lumière, forme, perspective, mouvement, etc.). Application et dépassement des règles d'organisation et de composition de l'image; parallèlement, intégration des procédures propres à différents logiciels de traitement de l'image, animée ou non, en deux et en trois dimensions. Mise en œuvre de ces connaissances dans la réalisation assistée par ordinateur d'une création visuelle artistique.

Préalable : ART 242 ou CRM 242 ou IMN 428

ART 310 3 cr.**Projet de création**

Objectifs : développer un projet de création en études et/ou pratique des arts visuels impliquant une ou des disciplines explorées dans le programme ou antérieurement; concevoir le projet comme une activité synthèse ou convergent les acquisitions plastique, technique, historique et sémantique.

Contenu : conception, présentation formelle du projet, production, exposition. Production visuelle accompagnée d'une analyse critique écrite dans le cadre d'une présentation finale auprès de ses pairs.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits.

ART 311 3 cr.**Lecture et analyse de l'œuvre d'art**

Objectifs : se familiariser avec diverses méthodes d'interprétation de l'œuvre d'art et le processus de signification visuelle dans les différentes formes d'expression par les arts visuels; acquérir les concepts opératoires de lecture et d'analyse des œuvres; développer une analyse critique et un jugement esthétique en rapport avec des œuvres particulières et sa propre production visuelle.

Contenu : réflexion sur la notion d'art et de culture, et sur les différents rapports établis, du 14^e au 20^e siècle, entre l'art et la connaissance, la religion, les sciences, l'esthétique, l'art (l'art pour l'art) (l'art pour la vie), les idéologies. Analyse détaillée d'œuvres à partir de l'un ou l'autre de ces rapports.

ART 312 3 cr.**Approches psychologiques des arts visuels**

Objectifs : connaître différentes approches psychologiques concernant le champ d'études et de pratique des arts visuels; se sensibiliser aux dimensions psychologiques associées aux étapes d'un processus de création et aux composantes de l'image et de l'objet; retracer les applications de moyens d'expression en arts visuels comme outils de connaissance de soi.

Contenu : approches psychanalytiques freudienne et jungienne de l'art, approches humanistes de l'art. Notions de base : projection, impact psychologique des médiums et de la couleur, image, préimage et autres. Outils de connaissance de soi : gribouillis, mandala, autoportrait, collage et autres.

ART 313 3 cr.**Techniques mixtes**

Objectifs : comprendre et expérimenter des pratiques favorisant le décloison-

nement des disciplines artistiques; se sensibiliser aux propositions artistiques contemporaines et actuelles; s'investir dans la production d'images, d'objets et d'environnements à caractère multidisciplinaire ou pluridisciplinaire ou interdisciplinaire.

Contenu : étude des concepts de multidisciplinarité, de pluridisciplinarité et d'interdisciplinarité. Combinaison des diverses formes d'art. Travail individuel ou par équipe à partir d'un thème exploité. Conception, réalisation et présentation d'une production intégrant plusieurs procédés et techniques associés à des pratiques en arts visuels ou à d'autres formes d'art.

Préalables : deux activités ART pratiques ou l'équivalent.

ART 314 **3 cr.**

Atelier du livre d'artiste

Objectifs : aborder le livre d'artiste comme espace commun de création combinant l'image et le texte; acquérir les notions fondamentales associées à la pratique du livre d'artiste; produire un livre d'artiste individuellement ou avec des collaborateurs par l'articulation d'une ou des pratiques artistiques issues des arts visuels, des arts appliqués et des nouvelles technologies (reprographie, infographie) avec une ou des pratiques de création littéraire (poésie, récit, carnet de voyage, etc.).

Contenu : combinaison des langages textuel et visuel. Historique du livre d'artiste au Québec, en Europe et aux États-Unis. Terminologie, composition et architecture du livre. Notions de typographie et de reliure d'art. Droits d'auteur.

ART 315 **3 cr.**

Atelier de perfectionnement I

Objectif : approfondir ses connaissances théoriques ou pratiques par l'exploration de nouveaux champs d'études, de création et de production visuelles.

Contenu : stage en atelier de création ou de production avec une ou un artiste reconnu ou dans le cadre d'un voyage d'études approfondissant un ou des champs disciplinaires de programme.

Préalable : une activité ART pratique ou l'équivalent.

ART 316 **3 cr.**

Atelier de perfectionnement II

Objectif : approfondir ses connaissances théoriques ou pratiques par l'exploration de nouveaux champs d'études, de création et de production visuelles.

Contenu : stage en atelier de création ou de production avec une ou un artiste reconnu ou dans le cadre d'un voyage d'études approfondissant un ou des champs disciplinaires du programme.

Préalable : une activité ART pratique ou l'équivalent.

ART 318 **3 cr.**

Histoire de l'illustration

Objectifs : retracer l'évolution de l'illustration; comprendre les rôles et les fonctions de l'image dans ses rapports avec le texte; reconnaître les divers genres d'illustration, les règles graphiques, les techniques, les supports des plus traditionnels jusqu'au traitement numérique et les modes de reproduction en fonction d'un public visé; s'interroger sur l'éthique, le statut des illustrateurs, les droits d'auteur et les droits à l'image.

Contenu : textes des théoriciens et des praticiens de l'illustration; survol des grandes étapes de l'histoire de l'illustration. Étude de cas : les illustrations d'expression, d'édition, de documentaire, d'actualité. Les arts plastiques, les arts graphiques, les techniques de l'estampe (gravure, lithographie, photogravure, etc.), les procédés copigraphiques, les imprimés (offset, numérique, etc.), les métiers d'art (typographie, reliure, etc.). Le livre illustré, la bande dessinée, le photo-roman, la littérature enfantine, la fiction, l'affiche, la carte postale, le livre d'artiste et les supports numériques.

ART 403 **3 cr.**

Cours tutorial I

Objectifs : poursuivre l'intégration des acquis pratiques et théoriques en arts visuels par la réalisation d'une des activités suivantes : élaboration d'un projet de création individuel ou collectif, organisation et participation à une activité artistique ou culturelle, participation à un stage en milieu artistique ou culturel, en région ou à l'extérieur.

Contenu : élaboration des phases d'une production artistique en arts visuels : l'intention, la réalisation, l'exposition et la diffusion. Préparation des étapes menant à la participation à une activité artistique ou culturelle ou à un stage en milieu artistique ou culturel : la présentation détaillée d'un projet, le vécu expérimental et le rapport de fin d'activité ou de stage. Intégration des pratiques réflexive et critique.

ART 404 **3 cr.**

Cours tutorial II

Objectifs : poursuivre l'intégration des acquis pratiques et théoriques en arts visuels par la réalisation d'une des activités suivantes : élaboration d'un projet de création individuel ou collectif, organisation et participation à une activité artistique ou culturelle, participation à un stage en milieu artistique ou culturel, en région ou à l'extérieur.

Contenu : élaboration des phases d'une production artistique en arts visuels : l'intention, la réalisation, l'exposition et la diffusion. Préparation des étapes menant à la participation à une activité artistique ou culturelle ou à un stage en milieu artistique ou culturel : la présentation détaillée d'un projet, le vécu expérimental et le rapport de fin d'activité ou de stage. Intégration des pratiques réflexive et critique.

ASP

ASP 112 **2 cr.**

Éducation pédagogique et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

ASP 213 **3 cr.**

Collaboration et éthique professionnelle

Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique.

Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.

BBL

BBL 506 **3 cr.**

Les femmes dans la Bible

Objectif : apprendre à connaître les femmes célèbres ou non de la Bible en retrouvant leurs traces par l'analyse des textes bibliques pertinents.

Contenu : l'histoire d'Israël et la condition des femmes : Sarai, Agar, Rébecca, Rachel, Myriam, Déborah, Dalida, Tamar, Vashti, Esther. Le récit des origines : Ève, Lilith. Les femmes des Évangiles : leur condition de disciples. Les femmes dans le mouvement chrétien primitif : apôtres, prophètes, missionnaires, diaconesses : Apphia, Phébée, Prisca, Évodie.

BCL

BCL 102 **3 cr.**

Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxyosomes et glyoxysomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

BCM

BCM 104 **1 cr.**

Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectif : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glycogénolyse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogenèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Préalable : BCM 112

BCM 111 **2 cr.**

Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques. Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure: molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN: extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

BCM 112 **2 cr.**

Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

BIO

BIO 101 **3 cr.**

Biométrie (3-0-6)

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni- et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques dans différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

BOT

BOT 102 **3 cr.**

Formes et fonctions végétales

Objectif : connaître les caractéristiques morphologiques et anatomiques des grands groupes végétaux dans le contexte de l'adaptation au milieu et de l'évolution.

Contenu : appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux; floraison; germination des graines; appareil

végétatif : adaptation pour l'acquisition des ressources; thalle, racine, tige, feuille; tissus méristématiques et différenciés; types cellulaires; dormance des bourgeons; croissance modulaire.

BOT 103 1 cr.

Formes et fonctions végétales - Travaux pratiques

Objectifs : connaître l'évolution des formes et des fonctions chez les végétaux; observer et manipuler correctement les végétaux.

Contenu : dans un contexte évolutif et adaptatif : étude des formes et des fonctions des thallophytes, bryophytes et ptéridophytes : comparaison de l'anatomie et des fonctions des organes : feuilles, tiges, racines, mégasporophylle, microsporophylle et des graines des gymnospermes et des angiospermes incluant les ptéridophytes dans le cas des tiges; étude des méristèmes secondaires, cambium et phellogène; comparaison de l'anatomie et des fonctions des tissus différenciés : phloème et xylème primaire et secondaire, tissus de réserve, protecteurs et de soutien des gymnospermes et angiospermes.

Concomitante : BOT 102

BOT 104 2 cr.

Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

BOT 506 2 cr.

Systématique végétale

Objectif : connaître les bases de la taxonomie végétale ainsi que les différentes méthodes de la biosystématique et les données récentes sur l'évolution des plantes vasculaires.

Contenu : historique de la taxonomie et des différents systèmes taxonomiques; concepts de classification et de nomenclature; processus évolutifs et notions d'espèce; attributs taxonomiques; la taxonomie phénétique; la taxonomie cladistique; les tendances évolutives des plantes vasculaires.

Préalable : ECL 510

BOT 507 2 cr.

Systématique végétale - Travaux pratiques

Objectifs : connaître le système Cronquist de classification des plantes vasculaires; être capable de se servir des flores pour l'identification des espèces les plus répandues au Québec méridional et d'utiliser correctement les techniques de récolte, de préparation et de montage des spécimens.

Contenu : récolte sur le terrain, préparation et identification de 100 spécimens d'espèces différentes; identification des arbres en hiver; étude d'espèces représentatives des embranchements et des familles de plantes vasculaires; projet collectif d'une étude phénétique.

Préalable : BOT 102

CAN

CAN 300 3 cr.

Chimie analytique

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation. Être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques. Être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation. Connaître et être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques.

CAN 305 2 cr.

Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : être capable d'obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standard, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

CAN 405 2 cr.

Analyse instrumentale - Travaux pratiques

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur la polarographie, la conductométrie, les électrodes sélectives aux ions, la chromatographie, l'absorption atomique, la fluorescence, la polarimétrie. L'étudiante ou l'étudiant est appelé à manipuler les instruments courants et à évaluer les données expérimentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 305

Concomitante : CAN 400

CHM

CHM 302 3 cr.

Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment, etc.) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.

CHM 316 2 cr.

Chimie au quotidien (2-1-3)

Objectifs : reconnaître la présence et l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; relier divers concepts et connaissances de la chimie (organique, inorganique, analytique, physique, etc.) à des applications courantes dans divers domaines d'activités, domestiques ou industrielles; trouver des repères afin d'être capable d'associer les connaissances théoriques aux applications courantes et aux préoccupations des citoyens; acquérir des moyens permettant une meilleure communication dans une société pluraliste et critique.

Contenu : examen d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation (application, mécanisme, importance). Catégories des produits selon leur domaine d'utilisation: les savons et détergents; les flocculants; les lubrifiants, les adhésifs; les additifs alimentaires; les médicaments communs; les produits d'hygiène personnelle; les bases pour cosmétiques; les pesticides; les polymères et résines; les revêtements protecteurs, etc.

CHM 402 3 cr.

Chimie de l'environnement (3-1-5)

Objectif : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement.

Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

CIQ

CIQ 300 3 cr.

Chimie inorganique I

Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments. Maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination.

Contenu : révision de chimie générale. Structures électroniques des atomes. Le tableau périodique et les propriétés des éléments des groupes principaux. La structure de l'atome, radioactivité, réactions et énergie nucléaire. Les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique.

COR

COR 200 2 cr.

Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions S_N2 et S_N1 .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions S_N1 et S_N2 et la stéréochimie.

COR 306 2 cr.

Chimie organique (2-1-3)

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; appliquer l'analyse conformationnelle au besoin dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes. *Offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

Préalable : COR 200

CPH

CPH 305 2 cr.

Méthodes de la chimie physique

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique et de réduction des données; être capable d'utiliser un chiffrier électronique pour tracer les graphiques et traiter les données expérimentales; rédiger un rapport de laboratoire suivant les normes du Département de chimie.

Contenu : population, échantillon et distribution de Gauss. Analyse de l'erreur. Moyenne. Intervalle de confiance. Moindres carrés. Petits échantillons. L'étudiante ou l'étudiant devra exécuter cinq expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide de méthodes statistiques.

Concomitante : CPH 307 ou CPH 311

CPH 311 4 cr.

Chimie physique

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première et la deuxième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique. *Destinée aux étudiantes et étudiants en biochimie.*

CRM

CRM 003 2 cr.**Réussir en CRM**

Objectifs : favoriser une meilleure transition vers les études universitaires; permettre une familiarisation avec les activités et les exigences du programme; offrir un encadrement particulier aux nouvelles étudiantes et nouveaux étudiants. Cette activité est réservée aux nouvelles et nouveaux en CRM - début de la 1^{re} session. Contenu : activités diverses : présentations, échanges, simulation d'examens, rencontres informelles avec les enseignants et enseignants du programme, etc.

CRM 010 3 cr.**Grammaire fondamentale**

Objectif : combler les lacunes de la formation antérieure par une révision systématique des notions grammaticales et de leurs applications.

Contenu : types de phrases et structures de la phrase simple. Éléments de la phrase simple : groupe du nom, pronom, verbe, mots de liaison, adverbes, présentatifs et interjections. Structures de la phrase complexe. Ponctuation.

CRM 070 9 cr.**Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

CRM 071 9 cr.**Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

CRM 072 9 cr.**Préparation et synthèse du stage II**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et

du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

CRM 073 9 cr.**Préparation et synthèse du stage III**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

CRM 074 9 cr.**Préparation et synthèse du stage IV**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

CRM 100 3 cr.**Documentation**

Objectifs : connaître les différentes ressources documentaires et leurs particularités; être en mesure de repérer l'information, de la sélectionner de façon raisonnée, d'y accéder, de la colliger et de la présenter.

Contenu : présentation des ressources et des services que les différents milieux de documentation offrent. Initiation à la manière de repérer l'information autant à l'aide d'outils traditionnels qu'à l'aide d'outils informatisés (émulation de terminal, Internet). Sujets abordés : catalogues de bibliothèques, ouvrages de référence, index de périodiques, microformes, publications officielles, bases de données en ligne ou sur disques optiques compacts, ressources Internet. Apprentissage de la rédaction bibliographique. Initiation à un logiciel de gestion de données.

CRM 101 3 cr.**Institutions de la communication**

Objectifs : avoir une vue d'ensemble des institutions de la communication; aborder l'étude de ces institutions dans leurs aspects historique, économique, politique, culturel et social.

Contenu : le contexte d'émergence des grands médias de masse : de la presse écrite aux médias électroniques interactifs; les institutions de la communication au Québec et au Canada : l'organisation de l'industrie de la presse écrite, le système de radiotélédiffusion, l'industrie des télécommunications, la réglementation des institutions. Évolution et tendances.

CRM 102 3 cr.**Plans de communication**

Objectifs : connaître les conditions d'élaboration d'un projet de communication;

introduire les principaux paramètres entourant cette pratique; se situer dans ce contexte et apporter des outils théoriques de réflexion sur la pratique du communicateur.

Contenu : définition des principales étapes de la production communicationnelle (compréhension du mandat initial, identification du destinataire, analyse du contexte, quête de l'information, définition du plan et des stratégies, choix des langages et des formats, conception et réalisation, retour et évaluation); définition des habiletés et exigences attendues d'un professionnel en communication.

CRM 103 3 cr.**Norme et analyse**

Objectifs : maîtriser la langue française dans son aspect normatif; comprendre à fond son fonctionnement; posséder, au sens figuré du terme, les instruments de travail qui s'y rapportent.

Contenu : retour sur les principales règles (accords, morphologie des noms, des verbes, des adjectifs et des adverbes, ponctuation, syntaxe) qui gouvernent la phrase française. Analyse fine (nature et fonction) de tous les constituants de cette phrase, qu'elle soit simple ou complexe : les groupes de mots et les propositions qui la composent, chacun des mots de ces ensembles, ainsi que les liens logiques qui unissent tous ces éléments.

Préalables : avoir réussi le test GRAM ou CRM 010.

CRM 104 3 cr.**Rédaction : style et clarté**

Objectifs : développer l'habileté à rédiger différents types de textes (argumentatifs, créatifs, descriptifs, informatifs, ludiques, narratifs, persuasifs, etc.) tout en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à retravailler ses textes afin de les rendre clairs (phrases courtes, simples et bien structurées) et efficaces.

Contenu : révision des erreurs (de vocabulaire, de syntaxe et de ponctuation) et des maladresses stylistiques les plus courantes. Techniques d'autocorrection. Lecture d'un roman qui servira à la réalisation d'un ou de plusieurs travaux.

CRM 110 3 cr.**Informatique fonctionnelle**

Objectifs : acquérir les bases d'une pratique informatique saine et productive; saisir les contraintes relatives à la variété des plateformes couramment utilisées; apprendre à utiliser les logiciels permettant la production et l'échange de documents d'usage courant.

Contenu : historique de l'informatique et composantes d'un ordinateur; prise en charge d'un système d'exploitation; principes et techniques de réalisation de documents numériques; configuration et utilisation de logiciels : traitement de texte, chiffrier, base de données, présentateur; opération d'un ordinateur dans un contexte de gestion d'information et de documents.

CRM 115 3 cr.**Médias numériques**

Objectifs : comprendre le multimédia dans sa perspective numérique, en saisir la logique et en distinguer les principales utilisations et les divers modes de diffusion. Acquérir les connaissances théoriques nécessaires à des choix éclairés, notamment en ce qui concerne les formats et, dans le cas de l'audio et de la vidéo, la compression. Développer les compétences

pratiques de base dans la manipulation de logiciels d'imagerie matricielle, d'imagerie vectorielle, de montage audio et vidéo. Contenu : introduction au multimédia et aux médias numériques et survol des utilisations et des développements les plus récents en cette matière. Caractérisation raisonnée des principaux formats associés aux deux grandes catégories d'images numériques (matricielle et vectorielle); apprentissage des fonctions de base d'un logiciel d'imagerie matricielle et d'un logiciel d'imagerie vectorielle. Caractérisation raisonnée de l'audio et de la vidéo numériques et acquisition des connaissances nécessaires sur la compression; apprentissage des fonctions de base d'un logiciel de montage audio et d'un logiciel de montage vidéo et de la gravure avancée. Application de ces connaissances et de ces habiletés dans le cadre de la réalisation de travaux pratiques.

Préalable : CRM 110

CRM 121 3 cr.**Langages de communication**

Objectif : acquérir une culture générale, en communication, des principaux dispositifs langagiers, de leurs diversités et de leurs combinaisons (scripturales, audio, visuelles).

Contenu : panorama des différents registres langagiers comme mode de représentation et de communication. Identification des spécificités, atouts, limites et contraintes. Étude de l'intégration et des impacts des dimensions historiques, technologiques, culturelles et sociales.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

CRM 122 3 cr.**Anglicismes au Québec**

Objectif : saisir l'ampleur du phénomène de l'anglicisation de la langue française au Québec dans son usage courant et en dehors des secteurs techniques et spécialisés.

Contenu : présentation d'une grille d'analyse, suivie d'une étude raisonnée de quelque quatre cents anglicismes de toute provenance. Aperçu des caractéristiques propres au phénomène de l'anglicisation parallèlement au français standard. Rédaction d'un court travail portant sur sa propre anglicisation.

CRM 123 3 cr.**Rédaction professionnelle**

Objectifs : comprendre le rôle de la rédactrice ou du rédacteur en contexte professionnel. Différencier et caractériser les types de discours et les genres d'écrits courants. Identifier les mécanismes producteurs de cohésion et de cohérence dans les textes. Apprendre à améliorer la lisibilité et l'intelligibilité de ses productions textuelles.

Contenu : les compétences de la rédactrice ou du rédacteur en contexte professionnel; les paramètres d'une situation de communication publique; les types de discours et les genres d'écrits y compris dans le Web; les marqueurs et opérateurs de cohésion et de cohérence dans les textes; les formules de lisibilité et les indicateurs d'intelligibilité (linguistiques, discursifs et typographiques).

Préalable : CRM 144

CRM 140 3 cr.**Enjeux sociaux du multimédia**

Objectifs : connaître et comprendre les enjeux socioculturels du développement massif d'Internet, du multimédia et des TIC.

Contenu : approche des différentes formes de communication engendrées par les nouvelles technologies de l'information. Définition des différents modes individuels et collectifs de représentation, d'usage et d'appropriation d'Internet. Réflexion sur les impacts économiques, sociaux et culturels de ces nouveaux médias.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

CRM 141 3 cr.

Fondements de la communication

Objectifs : reconnaître les principaux courants théoriques en communication; mesurer et savoir critiquer l'impact social et idéologique de leur application.

Contenu : identification des principales approches théoriques. Étude de leur contexte d'émergence et de développement. Analyse des structures, processus et relations entre les éléments constitutifs de situations communicationnelles.

CRM 142 3 cr.

Internet et multimédia I

Objectifs : comprendre le multimédia et en connaître les modalités particulières d'emploi sur Internet; acquérir le savoir-faire nécessaire et apprendre à utiliser des outils logiciels de façon à pouvoir construire une page Web multimédia complexe, à savoir créer un site Web et à en assurer la gestion.

Contenu : initiation aux principes de la rédaction orientée Web, caractérisation des principales composantes multimédias et, à l'intérieur de celles-ci, des principaux formats, de façon à pouvoir faire les choix les plus appropriés. Apprentissage du langage de balisage HTML dans une perspective multimédia. Initiation au traitement et à l'encodage audio (son analogique et numérique), au dessin et à l'animation matriciels et vectoriels, au HTML dynamique et à l'interactivité (applets java et scripts cgi). Parallèlement, apprentissage du téléchargement, de l'émulation de terminal et acquisition d'habiletés dans le travail en équipe à distance. Application de ces connaissances à la réalisation d'un site Web multimédia.

Préalable : ANG 270 ou CRM 115 ou CRM 120

CRM 143 3 cr.

Révision de textes

Objectif : perfectionner les connaissances acquises du français normatif et développer une habileté à réviser correctement des textes de tous genres.

Contenu : révision et approfondissement des règles régissant les codes orthographique, grammatical, syntaxique, typographique et lexical de même que des techniques touchant l'utilisation appropriée des niveaux de langue, des charnières logiques, des tons du discours visant à l'élégance et à l'exactitude de l'expression. Révision de textes écrits pour l'oral ou pour l'écrit et propres à divers discours : journalistiques, spécialisés, humoristiques, sites Web et autres. Assimilation, grâce à la pratique, des méthodes et outils essentiels à la révision de textes. Apprentissage de quelques banques de données lexicales et terminologiques, logiciels de correction, etc.

Préalable : CRM 300

CRM 144 3 cr.

Rédaction technique et promotionnelle

Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style technique, administratif et promotionnel en milieu de travail; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser les divers types de communication propres à ces domaines de la rédaction professionnelle; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer la lisibilité et l'efficacité des communications orales et écrites.

Contenu : apprentissage de la rédaction et de la présentation des principaux types de communication technique, administrative et promotionnelle : rapports de tous genres, offres de service et curriculum vitae, communiqués techniques et publiereportages, lettres, notes, procès-verbaux et imprimés administratifs, directives et procédures, etc. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la rédaction en milieu de travail.

Préalable : CRM 104

CRM 145 3 cr.

Production multimédia I

Objectifs : s'initier aux différentes étapes de la réalisation d'applicatifs multimédias; acquérir les connaissances nécessaires pour créer des environnements interactifs où sont unifiés différents médias; comprendre les forces et les contraintes inhérentes aux logiciels auteurs.

Contenu : apprentissage des étapes de production d'un logiciel multimédia interactif : identification des besoins, collecte des médias, *storyboarding*, cycles de prototypage; introduction à l'animation linéaire, vectorielle et tridimensionnelle; exploration des différentes catégories applicatives en multimédia : jeux, didacticiels, base de données interactives, utilitaires; identification des apports respectifs des différents médias dans un environnement intégré; initiation aux études d'utilisabilité; réalisations concrètes et nombreuses en laboratoire à l'aide de logiciels auteurs.

Préalable : CRM 115

CRM 200 3 cr.

Analyse de l'information télévisée

Objectif : être en mesure d'analyser et de critiquer l'information et ses modes de circulation dans l'environnement médiatique contemporain.

Contenu : principes d'acquisition des savoirs. Nouveaux circuits et nouveaux modes d'acquisition des savoirs face à l'émergence des nouvelles technologies. L'information comme pouvoir (information, désinformation, surinformation). Prise en compte du récepteur.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 223

CRM 201 3 cr.

Communication et langage visuel

Objectifs : s'initier aux pratiques de l'image fixe comme langage, complément ou substitut fonctionnels de l'écrit; évaluer la pertinence communicationnelle et la spécificité de l'image comme registre d'expression; acquérir les principes théoriques et concepts opératoires pouvant être appliqués à la production et à la réception des messages visuels.

Contenu : définition et spécificité de l'image comme mode de communication. Nature et relations du texte et de l'image. Fonctions de l'image comme « écriture » et comme illustration. Principes de lecture

de l'image. Production et analyse de systèmes combinant des éléments textuels et iconiques.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

CRM 202 3 cr.

Langage de l'image animée

Objectif : connaître les particularités et principes du langage de l'image animée par rapport, notamment, à celui de l'image fixe.

Contenu : émergence du cinéma et de son industrie. Incidence sur les modes de représentation. Prolifération du langage audiovisuel et son évolution (du cinémascope à la réalité virtuelle).

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 233

CRM 203 3 cr.

Production télévisuelle

Objectif : connaître les possibilités et contraintes spécifiques des différents types de productions télévisuelles.

Contenu : initiation aux différentes étapes de la conception et de la réalisation télévisuelles. Prise en compte des particularités des langages, implications des dimensions techniques. Analyse et évaluation des productions.

CRM 204 3 cr.

Rédaction de scénarios

Objectifs : apprendre à construire des scénarios de type pédagogique, documentaire et publicitaire; différencier l'écriture de scénarios en fonction du média qui lui sert de support (pièce de théâtre, téléfilm, téléroman, radio-théâtre, vidéo corporatif, publicité, documentaire).

Contenu : apprentissage de l'écriture de scénarios (didascalies, dialogues, etc.) et des procédés narratifs qui s'y rattachent. Conception des personnages et progression dramatique. Création et écriture de scénarios à partir d'objectifs et de sujets précis.

Préalable : CRM 104

CRM 205 3 cr.

Atelier de communication orale

Objectifs : acquérir et mettre en pratique les techniques de base utiles à l'expression orale; s'initier aux exigences de la prise de parole en public; améliorer sa capacité d'intervenir oralement dans des situations de la vie sociale et professionnelle.

Contenu : exploration des principales techniques permettant d'utiliser la voix et la parole en tant qu'instrument de communication : respiration, articulation et diction (pose de la voix, ton, rythme et intonations; attitude corporelle et psychologique, éléments verbaux et non verbaux). Théories et exercices touchant la présentation de soi, l'entrevue, la sollicitation, la présentation d'un projet (à un groupe restreint ou en grand groupe), l'entretien, l'exposé, la conférence (avec l'utilisation d'un projecteur électronique).

Préalable : CRM 104

Équivalence : COM 251

CRM 206 3 cr.

Production radio

Objectif : expérimenter les différentes facettes de la production radio, dans un environnement réel, soit dans le cadre d'une émission diffusée sur antenne, depuis la conception jusqu'à la diffusion.

Contenu : initiation aux différentes étapes de la conception, de la réalisation et de la production d'une émission de radio. Prise en compte des particularités des genres

pratiqués et des diverses fonctions impliquées dans le processus de production. Analyse et évaluation des productions.

Préalable : CRM 104

CRM 207 3 cr.

Pratique de la vidéo numérique

Objectifs : s'initier aux différentes étapes de la réalisation et de la production vidéo en mode numérique; développer des habiletés touchant la pré production, la scénarisation, le tournage et le montage en mode numérique, ainsi que la post-production.

Contenu : apprentissage en laboratoire de la démarche de travail professionnel de réalisation et de production de vidéo numérique; production et réalisation de documents de courte et de moyenne durée. Expérimentation pratique sur le terrain; travaux individuels et en équipe. Apprentissage de toutes les étapes du processus de réalisation et de production à l'aide des appareils numériques requis pour la captation et des logiciels spécialisés pour le montage du son, de l'image et pour la postproduction.

Préalables : CRM 115 ou CRM 120

CRM 220 3 cr.

Le résumé : usages et méthodes

Objectifs : apprendre à lire et à dégager le sens de textes variés; apprendre à saisir et à schématiser la structure des textes lus; apprendre à analyser les procédures de thématisation et de gestion de l'expressivité dans les textes lus et à les adapter en fonction des exigences du résumé; apprendre à résumer en tenant compte d'une situation de communication.

Contenu : lecture et analyse : une démarche exploratoire. Structures textuelles : les plans. L'analyse du sens : sujet, thématisation et point de vue. La contraction de textes : stratégies linguistiques et stylistiques. Le passage du texte lu au résumé : l'adaptation au contexte de communication.

Préalable : CRM 144

Équivalence : RED 410

CRM 221 3 cr.

Atelier de recherche en rédaction

Objectif : mettre en pratique, dans le cadre de projets précis, l'essentiel des enseignements reçus dans le programme de communication, rédaction et multimédia. Contenu : conception et réalisation de mandats globaux touchant l'intégration des techniques de rédaction, de communication et du multimédia, soit la définition du mandat, la recherche documentaire, la rédaction et la lecture des textes, la mise en page du document, sur support écrit ou électronique, l'impression et la diffusion du document. Prise en compte des exigences rédactionnelles, communicationnelles, de l'édition électronique et du multimédia dans une perspective globale et fonctionnelle.

Préalables : CRM 143 et CRM 144

Équivalence : RED 610

CRM 222 3 cr.

Révision et réécriture

Objectifs : perfectionner les connaissances acquises en révision de textes; développer les habiletés exigées par la réécriture de textes défectueux appartenant à divers types de discours.

Contenu : apprentissage des techniques propres à la réécriture de textes plus ou moins compréhensibles et non adaptés au public visé; mise en application de ces

techniques par la réécriture d'un grand nombre de textes d'importance et de genres différents. Outre la correction de la langue (grammaire, syntaxe, vocabulaire et typographie), l'attention est portée sur la cohérence, l'argumentation, l'aspect convaincant et la lisibilité du texte au regard du public visé et du support choisi, papier ou électronique, site Web, etc.

CRM 223 3 cr.

Rédaction créative

Objectifs : développer sa capacité à générer de nombreuses idées et à produire des textes accrocheurs; être en mesure de tirer profit des techniques de créativité; apprendre à écrire sous pression directement à l'ordinateur; produire une nouvelle (d'une vingtaine de pages) de nature « policière ».

Contenu : présentation des méthodes (aléatoire, analogique, antithétique, associative, combinatoire, logique) et des techniques de créativité (carte mentale, concassage, matrice de découverte, mot inducteur, schéma, etc.). Divers jeux d'écriture. Lecture de romans policiers.

Préalable : CRM 104

CRM 224 3 cr.

Argumentation et persuasion

Objectifs : reconnaître et apprendre à utiliser les stratégies d'argumentation dans la langue et dans le discours; apprendre à rédiger des textes persuasifs bien argumentés, de genres divers.

Contenu : qu'est-ce que l'argumentation? Les situations d'argumentation en communication publique. Les acteurs et leurs rôles dans le texte argumentatif. L'argumentation dans la langue. L'énoncé général. Une typologie des arguments. La cohérence du texte argumentatif : les liens logiques. Les sophismes et les techniques de manipulation. La réfutation. Argumenter en expliquant, en racontant, en décrivant. Les enjeux éthiques de l'argumentation. Les genres argumentatifs et leurs caractéristiques.

Préalable : CRM 144
Équivalence : RED 513

CRM 225 3 cr.

Lecture et analyse

Objectifs : interroger les textes qui circulent dans la société à partir d'une approche empirique de l'usager-lecteur ou du lecteur-citoyen. Montrer l'interaction des éléments sociaux, discursifs et cognitifs dans la réception des textes ordinaires. Analyser et évaluer les interprétations d'un même texte. Interroger la considération du lecteur dans le monde de la rédaction professionnelle.

Contenu : différences entre décoder, comprendre et interpréter. Compétences de lecture. Interprétations du texte versus ses objectifs. Analyse de la contribution du lecteur au sens du texte. Conditions d'une communication réussie ou efficace. Fondements d'une évaluation de la réception.

Préalable : CRM 104 ou CRM 141

CRM 241 3 cr.

Éditique

Objectif : apprendre, dans un contexte micro-informatique, à produire un document complexe jusqu'à l'étape du prêt-à-imprimer, et ce, en tenant compte de contextes rédactionnels diversifiés.

Contenu : identification des capacités et des limites des outils logiciels de cette catégorie. Apprentissage des principes régissant la production de publications

diverses, caractérisation des différents types de publication et établissement de stratégies éditiques de mise en valeur de chacune d'elles. Notions de typographie. Initiation aux principales fonctions d'un logiciel d'éditique. Initiation au traitement de l'image dans une perspective d'éditique (documents imprimés). Apprentissage d'un logiciel d'éditique et d'un logiciel de dessin vectoriel. Mise en application de ces connaissances et de ces compétences par la production de documents de différents types.

Préalable : CRM 115 ou CRM 120

CRM 242 3 cr.

Infographie et communication

Objectifs : approfondir l'infographie 2D et s'initier aux nouvelles tendances du design graphique et de la communication visuelle. Poursuivre l'appropriation de ses concepts, de sa terminologie et de sa logique ainsi que le développement d'habiletés techniques à l'occasion de l'apprentissage de logiciels d'imagerie courants. Développer ses compétences en planification, apprendre à travailler avec méthode et précision, à résoudre les problèmes, le tout, de manière à développer son autonomie et sa capacité d'autoapprentissage.

Contenu : planification d'un projet infographique en fonction d'une intention communicationnelle et du support : élaboration des conceptions graphiques préliminaires, traduction graphique des concepts, choix et organisation des composantes visuelles, etc. Étude des fonctions et des propriétés de la couleur; étude de la perspective, des volumes, des règles de composition, etc. Apprentissage des techniques de saisie d'images, de retouche, de montage et d'élaboration (objets, calques et masques, canaux, effets et filtres, lumière et texture, etc.). Approfondissement de logiciels d'imagerie matricielle et vectorielle courants. Caractérisation des modalités de sauvegarde et de « publication ». Application des connaissances tant théoriques que techniques à la production de différents types de documents infographiques (logo, photomontage, affiche, etc.).

Préalables : CRM 115 ou CRM 120

CRM 243 3 cr.

Internet et multimédia II

Objectifs : approfondir les acquis et élargir l'éventail de connaissances et de compétences nécessaires à la construction et à la gestion d'un site Web multimédia dynamique et interactif. Dans cet esprit, revisiter l'audio et la vidéo, s'initier aux langages de script et à la programmation orientée objet. Dans un esprit complémentaire, se familiariser avec la configuration de petits serveurs et acquérir des connaissances en sécurité informatique (données, sites, etc.)

Contenu : introduction aux développements récents du Web (architectures, langages, catégories d'applications, etc.). Caractérisation raisonnée des principaux formats audio et vidéo utilisés sur le Web et apprentissage de leur traitement particulierisé. Dans une perspective de développement de sites plus interactifs et plus dynamiques, approfondissement de l'animation vectorielle et apprentissage des bases du java script. Caractérisation différentielle des approches client-serveur et acquisition des connaissances nécessaires à la mise en place de petits serveurs FTP et HTTP; parallèlement, initiation à la sécurité au niveau du matériel et des données. Application de ces connais-

sances lors de la réalisation de travaux spécifiques.

Préalable : CRM 142

CRM 245 3 cr.

Production multimédia II

Objectifs : s'initier aux exigences du processus de réalisation d'applications multimédias; étendre la connaissance du multimédia interactif à la résolution de problèmes complexes; développer un sens de l'organisation du travail en multimédia.

Contenu : exposition aux étapes avancées de la démarche de production de logiciels multimédias interactifs : environnements multiplateformes, installateurs, *packaging*, copies et diffusion, encodage et protection; utilisabilité avancée; communication entre applicatifs multimédias et Internet; design d'interface; connectivité avec bases de données; exigences de réalisation et organisation de l'environnement de production; analyse des relations avec le mandant : contact, ententes, suivi, résolution de conflits; réalisations concrètes en laboratoire à l'aide de logiciels auteurs; projet liant et simulation de situations d'entreprise.

Préalable : CRM 145.

CRM 260 3 cr.

Rédaction journalistique

Objectifs : acquérir la maîtrise des techniques de base de l'écriture journalistique; développer son habileté à rédiger différents textes à caractère journalistique; distinguer les genres journalistiques et les styles correspondants; s'initier à la terminologie de l'activité journalistique.

Contenu : théorie de l'écriture journalistique. Différents genres journalistiques : nouvelle, reportage, compte rendu, critique, chronique, article d'opinion. Codes typographiques (majuscule, ponctuation) et lexique de la presse. Exercices et travaux pratiques.

Préalable : CRM 104

CRM 261 3 cr.

Magazines et périodiques

Objectifs : connaître les différents types de périodiques (hebdomadaires, magazines, revues), la spécificité de leur contenu, de leurs modes de production et de diffusion et de leur lectorat respectif; analyser la complémentarité et la concurrence entre les publications périodiques écrites et la presse électronique, corporative ou communautaire; pratiquer les différents genres journalistiques qui se retrouvent dans les magazines et périodiques écrits.

Contenu : pratique des différents genres journalistiques présents dans les magazines : chronique, reportage (court et long), entrevue questions-réponses, compte rendu, portrait, etc. Aperçu des différentes étapes de la production : conception, commande, recherche, rédaction, correction. Analyse des publications existantes sur le marché. Présentation théorique de l'organisation de l'industrie, du rôle et des fonctions de ces publications, au plan local, régional, national et international.

CRM 262 3 cr.

La presse spécialisée

Objectif : caractériser l'écriture et le traitement de l'information dans la presse corporative et spécialisée (associations, syndicats, etc.), dans le but de faire ressortir ses différences avec la presse d'information générale.

Contenu : buts et stratégies éditoriales de la presse corporative. Le rôle de l'énon-

ciateur du discours et ses manifestations énoncées et implicites. Les concepts d'image et d'information spécialisée.

Préalable : CRM 104
Équivalence : RED 550

CRM 263 3 cr.

Discours de presse

Objectifs : distinguer les caractéristiques du discours et de l'écriture en tant que composantes de l'information journalistique; analyser le traitement de la nouvelle et de l'information; repérer les particularités du discours de la presse écrite et leur rapport avec la réalité sociale.

Contenu : analyse des divers genres journalistiques, tels qu'ils sont présentés dans les livraisons courantes des quotidiens et des périodiques. Présentation des concepts majeurs de l'activité journalistique (information, opinion, objectivité, désinformation, etc.). Étude du traitement journalistique d'événements historiques particuliers (crises, débats publics, désastres lents, etc.).

Préalable : CRM 104
Équivalence : RED 651

CRM 264 3 cr.

Vulgarisation scientifique

Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style scientifique et les divers moyens et techniques de vulgarisation scientifique; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser des textes et articles de vulgarisation scientifique; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer le caractère vulgarisé et attrayant des textes spécialisés.

Contenu : apprentissage des techniques de vulgarisation scientifique adaptées à différents domaines, thèmes et publics visés, jeunes et adultes; étude critique et rédaction d'articles de vulgarisation. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la vulgarisation scientifique. Étude de l'importance sociale, du rôle et des enjeux de la vulgarisation scientifique dans le monde moderne.

Préalable : CRM 104

CRM 265 3 cr.

Critique culturelle

Objectifs : s'initier à la critique journalistique d'activités culturelles (théâtre, danse, cinéma, cirque, spectacles populaires, musique, etc.); développer, en tant que spectateur ou spectatrice, un regard plus averti.

Contenu : étude des diverses composantes de l'univers des productions culturelles : mise en scène, éclairage, costumes, trame sonore, langages spécifiques. Analyse des critères propres à la critique culturelle. Familiarisation avec les appareils de promotion et de diffusion des productions. Rédaction et évaluation de textes de critiques.

Préalables : CRM 103 et CRM 104
Équivalence : RED 411

CRM 266 3 cr.

Journalisme électronique

Objectifs : s'initier aux différentes étapes de production d'un reportage télévisuel en mode vidéo-numérique; développer sa capacité d'associer la forme au contenu dans l'élaboration du récit; comprendre le rôle de la narration et des entrevues; acquérir une autonomie dans les différentes étapes de la production.

Contenu : apprentissage de la démarche de travail menant à la réalisation de re-

portages de courte et de moyenne durée. Expérience pratique : choix d'un sujet, recherche, scénarisation, tournage, narration et montage. Réalisation en équipe d'une émission d'une heure pouvant être diffusée et constituée de plusieurs courts reportages. Analyse critique et évaluation des productions.

Préalables : CRM 142 et CRM 260

CRM 280 3 cr.

Introduction aux relations publiques

Objectifs : considérer les relations publiques dans le processus global de la communication; connaître les principes, normes et facteurs qui caractérisent la fonction des relations publiques.

Contenu : historique, principes, pratiques, rôle et fonction des relations publiques. Analyse de programmes et de plans de communication. Analyse et préparation de différents matériels utilisés dans les campagnes de relations publiques.

CRM 281 3 cr.

Pratique des relations publiques

Objectif : approfondir le rôle et l'importance des relations publiques dans des contextes spécifiques de communication dans les organisations avec leurs publics internes et externes.

Contenu : processus de la communication organisationnelle appliquée à des contextes spécifiques. Définition et mise en œuvre de programmes et de plans spécifiques de relations publiques (congrès, salons, expositions, commandites, campagnes de financement, gestion de crise, etc.).

Préalable : CRM 280

CRM 282 3 cr.

Introduction à la publicité

Objectif : acquérir et mettre en pratique les bases théoriques de la publicité nécessaires à l'exercice du métier de rédacteur concepteur publicitaire.

Contenu : aperçu général des grands principes de base de la communication-marketing, de la psychologie publicitaire, du graphisme, etc. Analyse des principaux types de publicité (commerciale, sociétale, nationale, locale); analyse des différents médias (électronique et imprimés) liés au métier de rédacteur publicitaire; survol des principaux courants de pensée en publicité. Méthodes de création et stratégie publicitaires.

Préalable : connaissance du multimédia

CRM 283 3 cr.

Création et rédaction publicitaires

Objectifs : acquérir les techniques et notions théoriques de base de la rédaction publicitaire efficace; être capable de produire des textes publicitaires pour différents médias (électroniques et imprimés) dans les conditions de création et de rédaction prévalant sur le marché du travail (temps et quantité).

Contenu : pratique intensive des techniques de rédaction publicitaire compte tenu des particularités des différents médias et des conditions professionnelles de réalisation. Retour théorique sur les faiblesses rencontrées dans la pratique. Théorie et pratique de la rédaction publicitaire à la radio, à la télévision, dans les imprimés, sur le Web.

Préalable : CRM 282

CRM 284 3 cr.

Communication organisationnelle

Objectifs : connaître les principales théories de l'organisation (conditions d'émer-

gence, fondements, caractéristiques et articulation); savoir distinguer, sélectionner de façon critique et appliquer différents modèles et méthodes d'analyse dans une perspective de diagnostic et d'intervention dans l'organisation.

Contenu : caractérisation des grandes approches théoriques (approches « fonctionnaliste » et interprétative) de l'organisation et des principales écoles de communication organisationnelle (perspectives instrumentale et interactionniste). Approfondissement de différents modèles et méthodes d'analyse. Application des acquis théoriques à des cas pratiques.

CRM 285 3 cr.

Communication interpersonnelle

Objectif : connaître les dimensions particulières de la communication interpersonnelle.

Contenu : introduction aux aspects théoriques de la communication interpersonnelle. La communication dans les groupes restreints : coordination du travail en équipe. Fonctions d'animation et de direction des groupes.

CRM 300 3 cr.

Grammaire avancée

Objectifs : consolider et approfondir ses connaissances grammaticales et lexicales; apprendre à manier judicieusement les charnières logiques servant à articuler une phrase complexe; développer des automatismes de correction.

Contenu : révision des règles les plus difficiles. Analyse de mots et de propositions (en tenant compte de la nouvelle grammaire). Rédaction de phrases à partir de schémas fournissant idées et liens logiques. Correction de textes grammaticalement défectueux. Présentation de points de vue différents sur des questions qui divisent les grammairiens.

Préalable : CRM 103

CRM 320 3 cr.

Méthodologie de la recherche

Objectifs : s'initier aux principales méthodes de recherche de façon à pouvoir choisir la plus appropriée dans un contexte donné; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation d'une recherche qualitative ou quantitative (au sens large); appliquer et s'approprier ces connaissances dans le cadre de la réalisation d'une recherche formelle complète, où sont couvertes toutes les étapes de la démarche, de la sélection d'un sujet à la rédaction d'un rapport, en passant par la collecte et l'analyse des données.

Contenu : l'éthique de la recherche. Caractérisation différentielle des différentes perspectives et méthodes de recherche. Les principes de la sélection d'une méthode et de la construction d'un instrument en termes d'adéquation aux besoins en information. Approfondissement des méthodes d'observation directe, de contenu, d'entrevue focalisée et d'entrevue en profondeur. Apprentissage du processus de la recherche empirique et réalisation de ses différentes étapes : sélection et définition d'un sujet, mise en relation avec un cadre théorique, formulation des hypothèses, sélection raisonnée de la méthode, constitution de l'échantillon ou du corpus, construction de l'instrument, collecte et traitement des données, analyse et discussion des résultats, préparation et rédaction du rapport de recherche.

CRM 321 3 cr.

Enquêtes et sondages

Objectifs : apprendre à distinguer les différents contextes de collecte d'information et à sélectionner la méthode et les instruments les plus appropriés; acquérir les connaissances nécessaires à la réalisation d'une enquête complète par questionnaire, de l'identification des besoins en information à la rédaction du rapport, en passant par l'analyse Informatisée des données.

Contenu : introduction aux méthodes de collecte de données. Approfondissement de l'enquête par questionnaire et du sondage dans une perspective d'application : identification des besoins en information, sélection du mode d'échantillonnage, constitution du plan d'échantillonnage (population, cadre et méthodes d'échantillonnage, taille de l'échantillon, intervalle de confiance et marge d'erreur), construction, prétest et administration du questionnaire, traitement et analyse informatisée des données, synthèse des résultats et rédaction du rapport.

CRM 322 3 cr.

Femmes, écriture et représentation

Objectifs : saisir les particularités de la représentation des femmes dans l'écriture : images médiatisées, stéréotypes, construction de la réalité symbolique; analyser de manière critique le discours des médias à la lumière des recherches féministes dans le domaine.

Contenu : les différentes recherches féministes sur les femmes, la presse et les médias dans leur ensemble. Le traitement réservé aux femmes dans l'information, les téléromans, les films. Étude des notions suivantes : représentation, construction symbolique de l'image, stéréotype et distorsion.

CRM 323 3 cr.

Idéologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge

Objectifs : saisir les rapports établis entre l'écriture et l'idéologie, avant la naissance des médias modernes; comprendre l'évolution de l'écriture à partir de ses rapports avec les idéologies qu'elle a servies.

Contenu : analyse des caractéristiques essentielles de l'écriture depuis sa naissance en Mésopotamie et en Égypte, compte tenu des ruptures qui ont scandé son évolution. Étude de sa diversification au cours du Moyen Âge européen, et donc de la naissance de l'écriture française, à l'aide des courants et des grandes œuvres qu'elle a engendrés.

CRM 324 3 cr.

Idéologie de l'écriture : les Temps modernes

Objectif : dégager les grands traits du discours littéraire et médiatique actuel, à partir de l'analyse de l'idéologie des Temps modernes.

Contenu : recherche de ce qui constitue l'imaginaire de l'Occident, à partir de la rupture introduite par le romantisme au 18^e siècle, et particulièrement depuis la Révolution française de 1789. Mise en relief des rapports entre la littérature et les médias, dans la constitution d'une culture populaire à l'américaine.

CRM 326 3 cr.

Impact des médias

Objectifs : comprendre les principales théories dans le domaine de la com-

munication de masse; permettre de se familiariser avec les principaux paradigmes de la recherche sur l'étude des médias et du multimédia.

Contenu : principales théories, postulats et modèles qui ont marqué l'évolution de la discipline. Présentation du contexte dans lequel se sont développés les grands courants de la recherche sur la communication de masse, aussi bien en Europe qu'en Amérique du Nord.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 220

CRM 327 3 cr.

Éthique et communications publiques

Objectifs : comprendre les modes de régulation éthiques et juridiques qui régissent l'information publique; comprendre le rôle et l'impact des communications publiques dans la vie sociale et démocratique; permettre de les évaluer à partir de la critique intersubjective et de critères d'évaluation reconnus.

Contenu : la théorie de la Responsabilité sociale. Les règles déontologiques et les principes éthiques qui guident les professionnels des communications publiques. Les réglementations et les modalités de gestion de la déontologie des médias. Les différents types de contraintes juridiques et législatives. L'importance des communications publiques dans la perspective d'une société démocratique.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 222

CRM 330 3 cr.

Communication et mondialisation

Objectifs : dégager l'état des connaissances en communication internationale et culturelle; analyser les enjeux et les débats associés aux dimensions communicationnelles et culturelles de la mondialisation; développer un regard critique et informé sur la mondialisation.

Contenu : présentation de l'évolution du champ disciplinaire de la communication internationale et culturelle et de ses modèles théoriques. Étude de l'état des connaissances actuelles dans ce champ disciplinaire. Définir la mondialisation en tant que : processus, époque, discours, promesse, menace, façon d'appréhender et d'expliquer l'évolution technique, communicationnelle et culturelle.

Préalable : CRM 101 et CRM 141

CRM 340 3 cr.

Programme de lecture

Objectifs : s'initier aux différentes perspectives de la communication sous tous ses aspects (médiatique, interpersonnelle, organisationnelle, etc.); développer une pragmatique dans l'art de lire avec profit. Contenu : choix de lectures dans les différents domaines de la communication.

CRM 600 3 cr.

Cours tutoral I

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

CRM 601 3 cr.**Cours tutorial II**

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

CRM 602 3 cr.**Cours tutorial III**

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

CRM 603 3 cr.**Activité pratique en milieu de travail**

Objectifs : appliquer à une situation concrète les habiletés théoriques et techniques acquises dans la formation. Participer aux diverses activités de type communicationnel d'un organisme privé ou public pour y assumer différentes tâches. Acquérir une expérience pratique comparable au milieu de travail.

Contenu : participation à toutes les étapes du travail dans le domaine des communications. Organisation et division du travail d'équipe. Réalisation des activités d'information et de communication de l'organisme.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en CRM

CTB**CTB 113 3 cr.****Introduction aux états financiers**

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de la présentation et de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser avec l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

CTB 213 3 cr.**Compréhension et analyse des états financiers**

Objectifs : se familiariser avec le contenu des rapports annuels des sociétés ouvertes et des organismes sans but lucratif et de certaines de leurs composantes particulières; être en mesure de compléter une analyse financière.

Contenu : le contenu du rapport annuel, l'état des flux de trésorerie, les placements intersociétés, la charge d'impôt, les modifications comptables, le rôle du vérificateur et l'analyse des états financiers.

Préalable : CTB 113

CTB 333 3 cr.**Comptabilité de management I**

Objectifs : étudier les composantes du coût d'un bien ou service et s'initier aux différentes méthodes de détermination des coûts.

Contenu : utilité de la comptabilité de management, concepts de coûts, systèmes de coût de revient, répartition des coûts, comptabilité par activités.

Préalable : CTB 213

CTB 334 3 cr.**Droit corporatif**

Objectif : acquérir des notions générales de droit civil et commercial.

Contenu : droit général et droit civil : obligations, biens et propriété, contrats, personnes, mandat, successions, régimes matrimoniaux, sûretés. Responsabilité, protection du consommateur, droit du travail, droit administratif. Droit commercial et sujets particuliers : étude des différentes formes d'entreprise, effets de commerce, financement. Faillite, fiducies, propriété intellectuelle. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 321.*

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

DID**DID 111 2 cr.****Introduction to teaching ESL**

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de l'anglais langue seconde au Québec; connaître les principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères; connaître et comprendre les programmes de formation de l'école québécoise dans le domaine de l'anglais langue seconde au primaire et au secondaire; savoir situer ces programmes par rapport aux courants de la didactique de l'anglais; connaître les critères et typologies qui permettent de distinguer les activités en classe de langue.

Contenu : ressources spécifiques du champ de la didactique de l'anglais. Principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères. Principaux dispositifs de l'enseignement des langues secondes au Québec. Programmes d'anglais langue seconde des divers ordres scolaires. La langue seconde comme langue d'enseignement. Nature et caractéristiques des activités d'apprentissage. Typologie des activités en classe de langue. Examen d'activités proposées dans les manuels scolaires. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PSP 100.*

Concomitante : PSP 100

DID 211 2 cr.**Teaching ESL in Primary and Secondary Schools I**

Objectifs : connaître les processus mis en œuvre dans les actes d'écouter, parler, lire et écrire en langue seconde; s'approprier et maîtriser les démarches et outils péda-

gogiques propres au développement de ces savoirs au primaire et au secondaire; apprécier la pertinence des textes et activités proposés pour l'apprentissage de la langue seconde; élaborer des séquences didactiques visant l'intégration des savoirs; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des actes d'écouter, parler, lire et écrire en langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs et affectifs associés au développement de ces savoirs. Développement d'unités d'apprentissage et de scénarios pédagogiques visant l'intégration des savoirs. Utilisation d'Internet. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 200.*

Préalable : DID 111

Concomitante : PED 200

DID 311 2 cr.**Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II**

Objectifs : connaître les différents processus cognitifs mis en œuvre pour développer les compétences linguistiques, stratégiques et culturelles dans un cours de langue seconde; savoir intégrer les éléments de ces diverses compétences dans des séquences didactiques en tenant compte des besoins des élèves en difficulté; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des compétences linguistiques, stratégiques et culturelles en anglais langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs associés à ces diverses compétences. Intégration d'éléments linguistiques, stratégiques et culturels dans une séquence d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PSP 302.*

Préalable : DID 211

Concomitante : PSP 302

DID 411 2 cr.**ESL Intensive Classes (Primary Level)**

Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais; savoir exploiter la créativité des apprenants.

Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des unités d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406.*

Préalable : DID 311

Concomitante : PED 406

DRT**DRT 101 3 cr.****Droit constitutionnel I**

Objectif : se familiariser avec les principales notions et les grands principes constitutionnels.

Contenu : notions de constitution, sources, amendement. Grands principes; parlementarisme, souveraineté du parlement, suprématie de la constitution, primauté du droit, fédéralisme.

DRT 102 3 cr.**Droit pénal I**

Objectif : s'initier aux éléments constitutifs d'un acte criminel ainsi qu'aux principales infractions réprimées par la loi.

Contenu : éléments d'un acte criminel. Classification des infractions: principes fondamentaux, principaux éléments, différents types, modes de participation. Moyen de défenses offerts aux citoyens. Analyse spécifique de certains crimes.

DRT 106 3 cr.**Droit administratif général I**

Objectif : se familiariser avec les divers pouvoirs de l'administration publique ainsi que le contrôle de la légalité de ses actes.

Contenu : l'Administration, ses pouvoirs et ses actes. *L'ultra vires*. Les recours et remèdes.

DRT 107 3 cr.**Droit du travail I**

Objectif : prendre connaissance des règles juridiques relatives aux relations individuelles et collectives du travail.

Contenu : partage constitutionnel des compétences en matière de législation du travail. Étude du régime de négociation collective : notions de salarié et d'employeur; exercice et protection du droit d'association; processus d'accréditation; déroulement de la négociation; grève, lock-out, piquetage; convention collective et arbitrage de griefs. Étude du contrat individuel de travail. Étude de la Loi sur les normes du travail.

DRT 109 3 cr.**Droit international public**

Objectif : se familiariser avec les notions de sujet de droit international public et de société internationale.

Contenu : sources du droit international (coutume, traité), leurs effets sur le plan international et effets du droit international en droit national. Sujets du droit international: États, organisations internationales et entités fédérées; reconnaissance internationale, responsabilité internationale, succession d'États. Réglementation internationale des relations entre sujets: haute-mer, espace extra-atmosphérique, droits de la personne, coopération pacifique; règlement pacifique des litiges internationaux, usage de la force et protection de ses victimes.

DRT 130 1 cr.**Méthodologie juridique**

Objectif : s'initier aux éléments premiers de la démarche du juriste.

Contenu : initiation aux sources du droit. Présentation des principales étapes d'une démarche méthodique essentielle à l'étude de questions à caractère juridique. Éveil à la qualification juridique et à l'expression logique à travers la démarche de résolution de problèmes.

DRT 131 1 cr.**Recherche documentaire I**

Objectif : s'initier à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée, en droit québécois et canadien.

Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire, en droit québécois et canadien (législation, jurisprudence, doctrine), sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne.

DRT 132 1 cr.**Communication juridique I**

Objectif : dans le cadre d'une recherche approfondie sur l'un des aspects d'un cours de la première année, développer chez l'étudiante ou l'étudiant certaines habiletés de base lui permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique par écrit.

Contenu : planification de la recherche documentaire portant sur le thème donné. Analyse et planification du travail écrit. Rédaction d'un court essai juridique selon la forme demandée.

DRT 201 3 cr.**Droit constitutionnel II**

Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces et à ceux relatifs aux droits et libertés constitutionnels. Contenu : les droits et libertés constitutionnels; interprétation, types de droits et libertés, la prééminence et les sanctions, le pouvoir de déroger, les dispositions limitatives, les droits collectifs. Le partage des compétences : l'exclusivisme du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel.

DRT 303 3 cr.**Droit international privé**

Objectif : s'initier au régime juridique applicable à la solution des conflits internationaux de droit privé comportant un élément étranger.

Contenu : notions de règle de conflit, de conflit de juridiction et conflit de lois; droit régissant des conflits de juridiction en matière personnelle et réelle; droit régissant les conflits de lois ayant trait au statut personnel ou réel, aux obligations et aux questions de procédure; notion de conflit de lois dans le temps et exception d'ordre public; reconnaissance des décisions étrangères - régime général et régime particulier (statut personnel, effets d'accords internationaux).

DRT 516 3 cr.**Droits et libertés I**

Objectifs : analyser et critiquer les principes fondamentaux qui guident l'interprétation de la Charte canadienne des droits et libertés.

Contenu : qu'est-ce que le libéralisme, la démocratie, un droit, un devoir et une liberté? Comment doit-on interpréter la Charte? Les règles sont-elles légitimes et contraignantes? La nature des violations des droits. Les critères de l'article 1. Le champ d'application. Analyse de certaines garanties : les libertés d'expression et de religion, les droits à la liberté et à l'autonomie, les principes de justice fondamentale et l'égalité.

DRT 519 3 cr.**Droit de l'environnement**

Objectifs : se familiariser avec la législation, la jurisprudence et la doctrine du droit de l'environnement et se sensibiliser

aux grands débats contemporains en la matière.

Contenu : la crise écologique et le droit, le droit de l'environnement dans le contexte constitutionnel canadien, la protection de l'environnement et les recours de droit privé, la législation statutaire provinciale, la législation statutaire fédérale, la protection de l'environnement et les corporations municipales.

DRT 520 3 cr.**Droit des médias de masse**

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit administratif dans un domaine plus particulier : celui des communications de masse (presse écrite, radio et télévision).

Contenu : fonctionnement du CRTC : les pouvoirs et la procédure lors des audiences publiques, la propriété intellectuelle et les médias, la publicité sur les ondes, le débat constitutionnel, le droit à l'intimité, l'accès aux médias, la télévision par câble.

DRT 521 3 cr.**Relations économiques internationales**

Objectif : s'initier aux principes juridiques et aux mécanismes internationaux existant dans les domaines commercial et financier.

Contenu : structure et modes de fonctionnement des organisations internationales. Régimes libéralisant le commerce international. Régimes internationaux stabilisant la monnaie nationale et les cours des matières premières. Systèmes de gestion internationale des ressources sous-marines, de l'agriculture et de la concurrence.

DRT 529 3 cr.**Contrats de l'administration publique**

Objectif : se familiariser avec le régime particulier des contrats de l'administration publique.

Contenu : la compétence de l'agent public pour conclure le contrat. Les autorisations. Les procédures de passation des contrats. L'objet du contrat. Le pouvoir d'inspection et de contrôle de l'Administration. La modification des clauses du contrat. La responsabilité contractuelle de l'Administration. Le principe de l'équilibre financier du contrat. L'enrichissement sans cause.

DRT 536 3 cr.**Tribunaux administratifs**

Objectifs : approfondir les règles générales applicables aux tribunaux administratifs canadiens et québécois et développer une approche plus globale du phénomène des tribunaux administratifs en s'initiant aux solutions retenues dans les autres pays de common law.

Contenu : théorie générale sur les tribunaux administratifs. L'intérêt requis des personnes ou groupes qui souhaitent intervenir devant les tribunaux administratifs ou contester judiciairement leurs décisions. Les règles de preuve et de procédure, notamment l'impact des chartes sur le fonctionnement de ces tribunaux. La motivation et la révision interne des décisions.

DRT 537 3 cr.**Droits et libertés II**

Objectif : développer une connaissance et une compréhension plus poussée du droit constitutionnel et statutaire à l'égalité et à la non-discrimination, ainsi que des aptitudes à l'argumentation adaptée à ce domaine.

Contenu : étude des droits à l'égalité et à la non-discrimination au plan constitutionnel (Charte canadienne des droits et libertés) et statutaire ou quasi statutaire (Charte québécoise des droits et libertés de la personne et Loi fédérale sur les droits de la personne). Dimension substantive du droit à l'égalité, aspects procéduraux, question de preuve, programmes d'accès à l'égalité et action positive.

DRT 550 3 cr.**Droit constitutionnel III**

Objectifs : approfondir la connaissance du partage des compétences législatives au Canada; développer les méthodes de travail et de recherche en droit constitutionnel; développer l'analyse critique de la norme.

Contenu : rappel des règles fondamentales régissant le partage des compétences législatives; étude de l'impact de ce partage des compétences sur la réglementation en matière économique, culturelle et linguistique.

DRT 552 3 cr.**Responsabilité de l'État**

Objectifs : s'initier au système de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle de l'État et cerner la portée de son obligation d'assurer la réparation des dommages causés par sa faute ou celle de ses agents.

Contenu : historique du régime de responsabilité civile de l'État. Fondements et justifications de la responsabilité de l'État. Le droit applicable aux actes de puissance publique. Les causes d'atténuation ou d'exonération de responsabilité. La procédure de poursuite contre l'administration.

DRT 574 3 cr.**Droit international de la personne**

Objectifs : se familiariser avec les fondements du droit applicable aux rapports entre le citoyen et l'État en temps de paix; être en mesure de maîtriser les règles juridiques fondamentales et propres au droit international des droits de la personne et de comprendre la relation entre le droit international des droits de la personne et le droit international public.

Contenu : le cours sera composé de quatre thèmes principaux : présentation générale du cours - définition de l'évolution de la pensée humaniste et de la pratique des États au cours des âges; les mécanismes de protection des droits de la personne au sein des Nations Unies; les mécanismes régionaux de protection des droits de la personne au sein de l'Union européenne, de l'Organisation des États américains, de l'Organisation pour l'Unité africaine et de la Ligue des États arabes; et le minimum irréductible de la personne humaine en période de troubles et de tensions internes.

DRT 576 3 cr.**Droit international du développement**

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux relations Nord-Sud et à la place occupée par le Tiers Monde dans le système juridique international. Contenu : étude du droit du développement dans l'histoire des relations internationales (période coloniale, époque des indépendances et ère des crises : crises alimentaires et de l'énergie). Analyse de problématiques juridiques particulières des pays en développement : dette extérieure, aide publique au développement, protection de l'environnement et transferts de technologie. Étude des mécanismes du

développement économique. Examen des principes fondamentaux du droit du développement (souveraineté, égalité et solidarité). Étude du fonctionnement des principales institutions du développement (Banque mondiale, Fonds monétaire international, Organisation mondiale du commerce et Programme des Nations Unies pour le développement).

DRT 577 3 cr.**Introduction aux modes de PRD**

Objectifs : saisir la spécificité et le potentiel des modes de PRD dans la gestion des conflits en rapport avec les pratiques juridiques et judiciaires conventionnelles; s'initier aux divers modes de PRD intégrés à la pratique du droit; se familiariser avec les diverses techniques communicationnelles utilisées dans la pratique des modes de PRD; comprendre la dimension psychologique du conflit ainsi que la dynamique du cycle conflictuel dans l'optique des modes de PRD.

Contenu : les droits et les modes de PRD. Convergences, divergences et origines des pratiques en PRD. Le conflit et le litige. Les divers modes de PRD et leur spécificité (négociation, partenariat préventif, médiation, arbitrage, conciliation judiciaire). Survol des pratiques judiciaires et des différentes législations. La conciliation judiciaire. La pratique juridique intégrant les modes de PRD. Le droit préventif et les contrats. Transaction et convention de PRD. Enjeux éthiques. Typologie des conflits. Phases et cycles d'un conflit. Différentes approches pour résoudre un conflit. Principes de communication en situation conflictuelle. Principes de la négociation raisonnée. La dynamique de la médiation et le rôle de l'avocat.

DRT 650 3 cr.**Aspects juridiques et fiscaux de l'édition**

Objectif : comprendre les aspects juridiques spécifiques du monde de l'édition; développer un savoir-faire permettant d'utiliser à bon escient les politiques gouvernementales et les mesures fiscales relatives à l'édition; mesurer de façon critique les enjeux éthiques des considérations juridiques du monde du livre.

Contenu : dispositions légales relatives au droit d'auteur, au droit des contrats, au droit du travail, au droit commercial et au droit corporatif. Mesures fiscales ayant une incidence particulière sur les maisons d'édition. Programmes fédéraux et provinciaux venant en aide aux éditeurs de livres. Enjeux éthiques de la juridiction

DRT 651 3 cr.**Aspects juridiques et fiscaux du commerce du livre**

Objectif : comprendre les aspects juridiques spécifiques du monde de la librairie; développer un savoir-faire permettant d'utiliser à bon escient les politiques gouvernementales et les mesures fiscales relatives à la librairie; mesurer de façon critique les enjeux éthiques des considérations juridiques du commerce du livre.

Contenu : dispositions légales relatives au droit d'auteur et au commerce du livre, au droit des contrats, au droit du travail, au droit commercial et au droit corporatif. Mesures fiscales ayant une incidence particulière sur les librairies. Dispositions relatives à la librairie de la Loi sur le développement des entreprises québécoises dans le domaine du livre.

ECL**ECL 110 3 cr.****Écologie générale (3-0-6)**

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et bénéfices ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

ECL 301 3 cr.**Écosystèmes terrestres**

Objectifs : connaître la notion de communauté écologique, sa structure, sa composition et sa distribution; connaître la notion de paysage et comprendre comment sa structure détermine l'écologie et la dynamique des populations végétales et animales; faire les liens entre ces processus écologiques et les interventions humaines.

Contenu : notions de gradient environnemental, de succession primaire et secondaire et d'une communauté écologique. La classification de la végétation. L'effet de la structure du paysage (forme et taille des parcelles, connectivité entre les parcelles) sur la structure et la dynamique des populations végétales et animales ainsi que sur les cycles de l'eau et des éléments nutritifs.

Préalable : ECL 110

ECL 308 3 cr.**Les sols vivants (2-3-4)**

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 106 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 104)

ECL 501 3 cr.**Écosystèmes aquatiques**

Objectifs : connaître les notions de base de l'écologie des milieux humides, des lacs et des rivières; pouvoir placer l'écologie de ces milieux dans un contexte géographique d'un bassin versant.

Contenu : classification des différents types de milieux humides, leur rôle dans les cycles d'eau et des transferts des éléments nutritifs, de l'énergie et des polluants entre les milieux terrestres et aquatiques. La protection des milieux humides. La productivité primaire et secondaire des lacs et des rivières; les relations trophiques

et l'effet des perturbations humaines sur les chaînes trophiques. Les effets psychosociaux sur la structure et la fonction des communautés aquatiques (bactéries, phytoplancton, zooplancton, poissons et plantes aquatiques). Les critères de la qualité de l'eau et l'enjeu de la pollution aquatique. Apports de la géomatique.

Préalable : ECL 110

ECL 510 3 cr.**Écologie végétale**

Objectifs : comprendre comment la distribution et l'abondance des plantes sont influencées par les facteurs abiotiques, ainsi que par les interactions biotiques; comprendre les principaux concepts fondamentaux et les développements récents en écologie végétale.

Contenu : facteurs écologiques. Niveaux d'organisation en écologie. Structure et limites des communautés végétales. Compétition et dynamique dans les communautés. Structure et dynamique des populations. Écologie de la reproduction. Cycle vital et environnement. Dynamique de croissance et forme des individus. Photosynthèse et environnement. Facteurs abiotiques et adaptations. Acquisition et utilisation des ressources. Interactions biotiques. Évolution au sein des communautés.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) et ECL 110

ECL 516 3 cr.**Écologie animale**

Objectifs : approfondir les concepts de base en dynamique des populations; comprendre le fonctionnement des relations coévolutives entre animaux et milieux; apprendre à mesurer les paramètres caractérisant les populations animales de même que leurs effets sur le milieu.

Contenu : facteurs influençant la distribution : la dispersion, le comportement de choix d'habitat, la prédation et la compétition intra- et interspécifique. Propriétés de population : densité, structure d'âge. Croissance des populations. Statistiques démographiques. Stratégies de reproduction. Relations prédateurs-proies. Herbivorie et phénomènes coévolutifs. Contrôle des populations. Effets de la fragmentation des communautés.

Préalable : ECL 110

ECL 522 3 cr.**Écotoxicologie et gestion des polluants**

Objectifs : se familiariser avec les différents types de polluants et leur distribution et mouvement dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; comprendre l'impact et les diverses méthodes de gestion des polluants organiques et inorganiques d'origine agricole, industrielle et urbaine.

Contenu : identification des grandes classes de polluants. Notions de bioaccumulation et de transfert à travers les niveaux trophiques. Dégradation et durabilité des polluants dans les milieux aquatiques et terrestres. Gestion et risques des résidus agricoles et urbains. Sensibilité de différentes espèces aux polluants et mesures d'impact par bioessais et bio-indicateurs. Pollution par la matière organique et les fertilisants, notions d'eutrophisation et effets sur la biodiversité. Détection des polluants par télédétection. Suivi de la pollution par analyse spatio-temporelle.

Préalables : ECL 110 et (ECL 404 ou ECL 501)

ECL 601 3 cr.**Gestion durable, conservation et biodiversité**

Objectifs : comprendre les défis de la conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.

Contenu : définitions. Objectifs et justification de la conservation des ressources naturelles. Aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liée à la conservation. Aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles. Notions et indicateurs de développement et de gestion durable. Gestion de la faune, des espèces rares et en voie d'extinction. Fragmentation de l'habitat. Espèces introduites. Apports de la télédétection et des SIG dans la gestion des ressources et de la biodiversité.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

ECL 608 3 cr.**Écologie internationale (3-0-6)**

Objectifs : connaître les conditions particulières de fonctionnement des écosystèmes dans différentes parties du monde; comprendre la problématique et les exigences du transfert de technologie; comprendre l'importance des facteurs abiotiques, biotiques et sociaux dans la problématique des transferts de technologie; situer un projet de coopération internationale dans le contexte des politiques de développement d'aide et de coopération et comprendre le rôle des divers intervenants; connaître les bases de la gestion de projet en coopération; percevoir les particularités du contexte de réalisation d'un projet de coopération ou d'échange scientifique pour un pays donné et concevoir un projet qui en tienne compte.

Contenu : aperçu des grands écosystèmes naturels du monde et des impacts humains avec accent particulier sur un pays choisi; principes et historique du transfert de la technologie, impacts écologiques et sociaux; leçons à en tirer à partir d'études de cas; initiation aux organismes de coopération internationale et à leur mode de fonctionnement; politiques de développement et coopération canadienne, méthode de gestion de projet, cadre logique, théorique et application; élaboration, présentation et négociation d'un projet; notions de la biogéographie et de l'histoire d'un pays choisi. Contexte social, culturel, politique et économique.

Préalable : ECL 301 ou ECL 510

ECL 623 3 cr.**Zones clés et conservation des populations**

Objectifs : comprendre l'importance des zones clés, comme les frayères, les refuges, les corridors et les habitats « sources », dans le maintien des populations de certaines espèces végétales et animales; connaître les caractéristiques de ces zones clés et être capable de les intégrer dans un plan d'aménagement.

Contenu : importance des frayères, des marécages et des estuaires pour la reproduction des espèces d'animaux aquatiques. Leurs caractéristiques physiques

et biologiques et l'impact de l'érosion, de la sédimentation et des changements des régimes hydrologiques. Importance des rivières, sites d'hibernation, refuges et habitats clés pour la distribution et l'abondance des animaux terrestres. Notion d'échelle spatiale et zones clés pour animaux migrants. Notion de connectivité et rôle des haies et des corridors. Importance des caractéristiques des sols et du drainage pour la distribution de certaines espèces végétales. Méthodes pour identifier les zones clés. Estimation de l'impact des zones clés sur les populations et actions pour prévenir des impacts négatifs du développement.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

ECN**ECN 108 3 cr.****Économie du Québec**

Objectif : comprendre les rouages de l'économie du Québec tout en se familiarisant avec ses points forts et faibles.

Contenu : identification des principales caractéristiques de l'économie du Québec par l'examen, pour la période allant de 1850 à aujourd'hui, de ses ressources, de ses industries, de la structure des marchés et des politiques tant microéconomiques que macroéconomiques qui ont contribué à la façonner.

ECN 109 3 cr.**Économie environnementale**

Objectifs : introduire l'étudiant à l'analyse économique des problèmes environnementaux.

Contenu : les concepts économiques sous-jacents à l'analyse économique des problèmes environnementaux seront présentés. Une analyse de l'efficacité des politiques environnementales et des politiques alternatives qui pourraient être proposées, sera faite. Durant ce cours, l'étudiant approfondira les concepts tels les droits de propriétés, les externalités, la pollution, la valeur de l'environnement, le développement durable, l'environnement et le développement.

ECN 116 3 cr.**Introduction à la macroéconomie**

Objectifs : comprendre les rouages de l'économie canadienne, se sensibiliser aux problèmes macroéconomiques contemporains et pouvoir évaluer les événements macroéconomiques nationaux et internationaux.

Contenu : comptabilité nationale, le flux circulaire, la politique fiscale et monétaire, les banques, taux de change, balance des paiements.

ECN 218 3 cr.**Économie mondiale**

Objectif : s'initier à l'économie mondiale et aux relations économiques entre les nations.

Contenu : pourquoi les pays échangent-ils les biens et les services? Survol des modèles du commerce international. Les firmes multinationales. Les politiques commerciales - GATT et OMC. Balance des paiements. Le marché des changes et ses fonctions, le système monétaire international, FMI. Les problèmes du développement économique et de l'endettement. Les défis de la mondialisation.

ELC**ELC 100 3 cr.****Littérature, culture et société**

Objectifs : s'interroger d'un point de vue épistémologique sur les notions de littérature et de culture, et étudier les rapports qu'elles entretiennent entre elles; aborder les diverses manifestations de la littérature dans ce concept plus large qu'est la culture et en jauger l'impact sur la société.

Contenu : exploration des rapports entre la littérature et la culture au Québec, dans une perspective diachronique : littérature et culture populaire; littérature et cinéma; littérature et Beaux-Arts; littérature et musique; littérature et médias; littérature et langue, etc.

ELC 102 3 cr.**Études textuelles**

Objectifs : se familiariser avec diverses méthodes d'analyse et d'interprétation du texte littéraire; être capable de recourir à ces méthodes pour l'analyse personnelle d'œuvres.

Contenu : initiation aux principales méthodes d'analyse du texte (narratologie, sémiotique, intertextualité, etc.). Études d'œuvres recourant à ces diverses approches.

ELC 103 3 cr.**Études sociologiques**

Objectif : connaître les diverses théories de la sociologie de la littérature; comprendre la littérature en tant que phénomène social et historique.

Contenu : textes de Sartre, Barthes, Goldmann et Bourdieu. Différents courants de la sociologie littéraire : sociocritique, sociologie de la lecture, de la production, de l'institution. Histoire du mot littérature. Littérature et classes sociales. Relations entre écrivains et critiques. Institution littéraire : éditeurs, prix, école.

ELC 104 3 cr.**Littérature québécoise : des origines à 1940**

Objectifs : parcourir les grands courants de la littérature québécoise des origines à 1940 en les situant dans les mentalités et les idéologies qui leur donnent naissance; mettre en rapport quelques œuvres littéraires représentatives avec leur contexte de production, de diffusion et de réception; identifier notamment les divers horizons d'attente qui ont servi à la légitimation de ces œuvres comme littéraires.

Contenu : présentation des conditions historiques, sociopolitiques et culturelles qui ont marqué l'évolution de la littérature québécoise des origines à 1940. Présentation et analyse de quelques œuvres charnières selon les différents genres (roman, conte, poésie, théâtre et essai).

ELC 105 3 cr.**Littérature québécoise : de 1940 à nos jours**

Objectifs : parcourir les grands courants (nationalisme, féminisme, etc.) qui ont marqué le Québec de 1940 à nos jours; acquérir une vue d'ensemble de la production littéraire, sur les plans formel, thématique et idéologique.

Contenu : analyse d'œuvres littéraires représentatives des grands courants; étude du contexte culturel qui a présidé à leur production. Une attention particulière sera portée aux concepts de modernité et de postmodernité.

ELC 106 3 cr.**Littérature française : 17^e - 18^e siècles**

Objectif : se familiariser avec la littérature française classique à travers la lecture des principaux chefs-d'œuvre du théâtre et de la prose romanesque engendrés par cette époque. On évoquera les grandes querelles qui ont marqué le siècle de Louis XIV, cartésianisme, jansénisme, libertinage, etc.

Contenu : étude des rapports entre l'écriture, l'histoire et l'idéologie, évocation des conflits déterminés par l'imminence de la Révolution. On mettra l'accent sur la problématique du Héros de l'aventure dans ses rapports avec le Pouvoir, ainsi que sur la Loi telle qu'elle délimite le champ de leur affrontement.

ELC 107 3 cr.**Littérature française : 19^e - 20^e siècles**

Objectif : se familiariser avec la littérature française des 19^e et 20^e siècles à partir des principaux auteurs et des textes retenus par l'histoire littéraire.

Contenu : romantisme, réalisme, naturalisme et symbolisme du 19^e siècle. Avant-gardes et surréalisme, NRF, existentialisme, nouveau roman, théâtre de l'absurde et écrits contemporains du 20^e siècle. Rapports entre littérature et histoire. Rapports entre bouleversements sociopolitiques et mouvements littéraires. Analyses textuelles. La littérature comme institution.

ELC 108 3 cr.**Programme de lecture : littérature française**

Objectif : rendre compte, oralement et par écrit, d'une quinzaine d'œuvres littéraires françaises n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique régulière.

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Situation des œuvres dans un contexte socioculturel et une tradition littéraire; analyse des points suivants : principaux aspects formels, structures et thèmes majeurs, marques dominantes des formes poétiques, narratives ou dramatiques.

Préalables : ELC 102 et ELC 103 et (ELC 106 ou ELC 107)

ELC 109 3 cr.**La littérature de l'Antiquité à la Renaissance**

Objectif : lire les textes fondateurs de l'Antiquité, ceux d'Homère, d'Eschyle, de Sophocle et de la Bible, enchaîner avec ceux qui fondent au Moyen Âge notre tradition romanesque et poétique, La chanson de Roland, Tristan et Iseult, les romans de la Table ronde et la poésie courtoise, avant de renouer avec la Grèce et Rome grâce à Montaigne et Rabelais.

Contenu : critique de ce corpus. Utilisation des outils de la psychanalyse pour tenter de comprendre la fascination qu'exerce la lutte incessante que livrent tous ces héros aux obstacles que la logique de l'aventure suscite universellement sur leur chemin, et réflexion du rôle de la littérature dans un contexte pédagogique.

ELC 110 3 cr.**Programme de lecture : littérature québécoise**

Objectifs : se familiariser avec les principes d'une lecture méthodique (acte de lecture et organisation des acquis); lire et analyser une quinzaine d'œuvres littéraires québécoises n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des

travaux écrits et des exposés oraux qui répondent aux exigences de l'enseignement supérieur (dans lesquels on trouve une problématique claire, une démonstration rigoureuse qui s'appuie sur des exemples précis et une langue conforme aux normes linguistiques).

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Situation des œuvres dans un contexte socioculturel et une tradition littéraire; analyse des points suivants : principaux aspects formels, structures et thèmes majeurs, marques dominantes des formes poétiques, narratives ou dramatiques.

Préalables : ELC 102 et ELC 103 et (ELC 104 ou ELC 105)

ELC 120 3 cr.**Littératures du monde**

Objectifs : découvrir des chefs-d'œuvre de la littérature universelle contemporaine; saisir les caractéristiques du personnage moderne; apprécier la génialité de grandes œuvres et en comprendre les particularités.

Contenu : exploration de la littérature universelle, des Possédés de Dostoïevski aux Purifiés de Kane, pour y découvrir des personnages témoins de la condition humaine moderne, des auteurs dont le génie tient à leur pouvoir de transgression et des œuvres-sommes comme *Ulysse* de Joyce, *L'Homme sans qualités* de Musil ou *Le Docteur Faustus* de Mann. Lecture et analyse d'œuvres marquantes de Woolf, Kafka, Tsvétaïéva, Pavese, Bachmann, Grass.

ELC 150 3 cr.**Histoire du livre I**

Objectifs : situer le livre dans son contexte culturel, économique et social; identifier les agents du circuit du livre; comprendre la complexité du livre, objet intellectuel et commercial; suivre l'évolution du livre en Europe, des origines à la fin du 18^e siècle, tant dans sa matérialité que dans ses dimensions idéologique, littéraire et sociale.

Contenu : étude des textes de Febvre, Martin, Darnton, Chartier et Barbier; analyse des mutations du système de production, de diffusion et de réception du livre; survol historique organisé en fonction des différents aspects du livre, matériel, religieux, intellectuel, social et commercial; études de cas : bibles monumentales et livres d'heures, incunables, Bibliothèque bleue, l'Encyclopédie et ses contrefaçons, etc.

ELC 151 3 cr.**Programme de lecture en histoire du livre**

Objectifs : lire et analyser une quinzaine de textes liés à l'histoire du livre et de l'édition et n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux (dans lesquels on retrouve une problématique claire et une démonstration rigoureuse qui s'appuie sur des exemples précis et une langue conforme aux normes linguistiques); être en mesure d'évaluer l'incidence de ces textes sur l'avancement des travaux en histoire du livre et de l'édition.

Contenu : choix de textes à établir individuellement avec la professeure ou le professeur, en fonction des champs d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant. Place de ces textes dans la tradition historiographique. Évaluation de l'impact de ces recherches sur le plan scientifique.

ELC 152 3 cr.**Histoire du livre II**

Objectifs : situer le livre dans son contexte culturel, économique et social; identifier les agents du circuit du livre; comprendre la complexité du livre, objet intellectuel et commercial; suivre l'évolution du livre en France et dans l'espace francophone, de la 2^e Révolution du livre à nos jours, tant dans sa matérialité que dans ses dimensions idéologique, littéraire et sociale.

Contenu : étude des textes de Barbier, Mollier, Ory, Simonin, Schiffrin; analyse de l'évolution du système de production, de diffusion et de réception du livre; survol historique organisé en fonction des différents aspects du livre, matériel, religieux, intellectuel, social et commercial; études de cas : illustration romantique, guides de voyage, manuels scolaires, édition sous l'Occupation, édition électronique.

ELC 201 3 cr.**Conte et nouvelle**

Objectifs : connaître ces genres littéraires; leur appliquer les concepts de base utilisés dans l'étude du récit en général, et dans l'étude du conte et de la nouvelle en particulier; s'initier à l'écriture de ces genres.

Contenu : étude des principales caractéristiques thématiques et formelles qui marquent ce genre, surtout au Québec. Des œuvres issues d'autres traditions littéraires seront aussi au programme. Production d'un conte ou d'une nouvelle.

ELC 203 3 cr.**Littérature de grande diffusion**

Objectifs : comprendre les champs de diffusion de la littérature, et en particulier le phénomène de la littérature à grande diffusion; s'initier aux principaux genres de la littérature de grande diffusion de même qu'à leur développement historique.

Contenu : étude des principaux genres de grande diffusion (roman populaire, best-seller, littérature de jeunesse, etc.); étude approfondie de l'un ou l'autre de ces genres : connaissance de leur développement, de leurs caractéristiques textuelles et du public visé.

ELC 204 3 cr.**Poésie**

Objectifs : comprendre l'évolution de la poésie depuis la Renaissance et les principales transformations qui ont marqué l'histoire de ce genre aux 19^e et 20^e siècles; s'initier à diverses formes poétiques par l'étude d'œuvres marquantes selon différentes méthodes d'analyse.

Contenu : de la versification au vers libre, en passant par la crise du vers. Transformation des formes et figures lyriques à travers le temps selon une approche historique et textuelle. Étude du poème en prose.

ELC 205 3 cr.**Essai**

Objectifs : connaître les principales caractéristiques de l'essai; retracer la genèse du genre et comprendre ses procédés d'écriture; étudier des essais représentatifs, principalement en France et au Québec. Contenu : étude de la genèse et de l'histoire de l'essai, à partir de Montaigne en France, et du milieu du 20^e siècle au Québec. Analyse de ses principales caractéristiques thématiques et formelles; étude d'œuvres marquantes.

- ELC 206** **3 cr.**
Roman
 Objectifs : comprendre la naissance du genre romanesque et ses mutations au cours de l'histoire; analyser les sens culturels de ce genre; étudier quelques œuvres marquantes.
 Contenu : historique du roman depuis le Moyen Âge. Étude des principales étapes qui ont marqué sa transformation, surtout depuis la Renaissance. Étude de quelques œuvres représentatives du genre, principalement francophones.
- ELC 207** **3 cr.**
Théâtre
 Objectif : se familiariser avec la littérature dramatique, l'esthétique théâtrale ainsi qu'avec la sémiologie de la représentation.
 Contenu : les notions de genre (tragédie, comédie, drame), d'illusion mimétique, de théâtralité, de structure dramatique seront étudiées dans une perspective diachronique (de l'Antiquité à nos jours : théâtre grec, le classicisme, le drame bourgeois, le drame romantique, le théâtre de l'absurde, le théâtre épique, etc.). Analyse des différents langages qui interviennent dans l'écriture et la lecture du spectacle théâtral.
- ELC 208** **3 cr.**
Correspondance et journal intime
 Objectifs : découvrir et comprendre les rapports entre le journal et la correspondance d'un auteur et l'ensemble de son œuvre; aborder le diaire et l'épistolaire comme des accès à l'univers culturel qui a nourri l'œuvre d'un auteur et au climat dans lequel s'est constituée sa personnalité intellectuelle; distinguer les niveaux textuels dans ces modes d'expression, établir un parallèle entre les deux pratiques et apprécier leur complémentarité; étudier comparativement des journaux ou des correspondances qui présentent des similitudes.
 Contenu : le diaire et l'épistolaire, révélateurs d'un esprit, d'une façon de penser, d'une manière d'écrire et d'un symbolisme sous-jacent à une œuvre. Le journal et la correspondance, témoins des premières expressions et de l'évolution des intérêts culturels d'un auteur, de ses affinités et de ses affranchissements. La forme, le ton et le teneur du journal et de la correspondance ou comment dans ces pratiques le fugitif prend un sens dans le cumulatif. Les niveaux textuels du diaire et de l'épistolaire : du bloc-notes à l'autoportrait. Communauté d'esprit et similitudes entre les journaux ou les correspondances de différents écrivains.
- ELC 226** **3 cr.**
La censure au Québec
 Objectifs : connaître les débuts de la censure religieuse au Québec (1800-1840), l'exercice et les transformations de ce pouvoir (1840-1940), de même que son déclin progressif et l'émergence de la censure étatique (1940-1960). Comprendre le fonctionnement de ces pouvoirs et analyser les objets sur lesquels ils se sont appliqués.
 Contenu : les efforts infructueux de censure avant 1800; la prise de conscience de la nécessité d'une censure efficace (1800-1840); le passage de la censure répressive à la censure prescriptive (1840-1940); l'étiologie de la censure religieuse et le relais étatique (1940-1960). Étude, principalement, de l'imprimé (journaux, romans,
- essais); analyse de genres populaires (*comic books*, littérature érotique).
- ELC 227** **3 cr.**
Édition québécoise au 20^e siècle
 Objectifs : identifier, situer et saisir la place primordiale qu'occupent la fonction et le rôle de l'éditeur à l'intérieur du réseau de circulation du livre; comprendre comment, depuis un siècle, l'édition a évolué au Québec en identifiant les circonstances de son apparition et les enjeux économiques et symboliques de son développement.
 Contenu : définition historique et sociologique de l'édition (notions de champ éditorial, bien symbolique, stratégie et légitimité éditoriales) basée principalement sur les travaux de Robert Escarpit, Pierre Bourdieu, Jacques Dubois et Yves Winkin. Tour d'horizon des grandes maisons d'édition québécoises (Beauchemin, Garand, Lévesque, l'Arbre, Fides, l'Hexagone, Cercle du livre de France, Le Jour, Leméac, etc.) dans leur contexte sociohistorique respectif afin de voir l'importance de ces appareils éditoriaux dans l'histoire intellectuelle du Québec.
- ELC 229** **3 cr.**
Périodiques et histoire du livre au Québec
 Objectifs : connaître le rôle qu'ont joué les journaux et les revues dans l'histoire du livre au Québec, des origines à nos jours; comprendre ce rôle par l'étude de cas.
 Contenu : étude chronologique, depuis 1764, de la fonction jouée par les journaux et les revues dans les processus de socialisation de la littérature et de diffusion du livre. Analyse de divers cas : *La Revue canadienne*, le feuilleton dans la presse à grand tirage, *Le Devoir* comme éditeur littéraire, *L'Action française* et le régionalisme, Les Idées et la contestation, La Relève et le nouvel humanisme, *Le Jour*, les *Écrits du Canada français*, *Parti pris*, etc.
 Équivalent : ELC 228
- ELC 230** **3 cr.**
Critique littéraire au Québec
 Objectifs : connaître l'histoire de la critique et de ses liens avec la diffusion de la littérature, de ses origines à nos jours; comprendre cet historique en regard des courants de pensée qui l'ont marqué; se familiariser avec les types de critiques qui ont été pratiqués au Québec.
 Contenu : parcours historique de la critique littéraire, du 18^e au 20^e siècle, dans les journaux et les revues. Étude de l'œuvre de quelques critiques importants : Casgrain, Roy, Dantin, Harvey, Marcotte, Brochu, entre autres. Portrait des principales tendances critiques du 20^e siècle.
- ELC 231** **3 cr.**
Stratégies et démarches d'auteurs
 Objectifs : connaître l'évolution du concept d'auteur dans l'histoire littéraire; comprendre les enjeux théoriques de cette notion et en étudier les répercussions sur le champ littéraire; voir que la figure de l'auteur est d'abord une construction et mesurer les différentes stratégies élaborées par l'auteur pour mettre son nom en jeu dans le champ littéraire.
 Contenu : survol historique de l'émergence et de la cristallisation de la notion d'auteur au sens moderne. Problématisation de la notion d'auteur (approches de Proust, Sartre, Barthes, Foucault, Compagnon, Couturier). Étude des stratégies d'auteurs et de leur impact sur le champ (Viala). Application de la théorie aux corpus français et québécois.
- ELC 232** **3 cr.**
L'État, le livre et la lecture
 Objectifs : identifier et comprendre les mécanismes de régulation du livre et de la lecture; étudier le rôle des pouvoirs publics et des instances de promotion, de diffusion et de réception; mesurer leur influence sur la production, voire sur le processus de création.
 Contenu : textes de Bourdieu, Viala, Escarpit, Estivals, etc. Étude diachronique des diverses instances de régulation au Québec : législateur, mécène, associations professionnelles, salons du livre, critique, académies, prix littéraires. Analyse des politiques du livre. Analyse du discours et des stratégies promotionnelles. Étude des effets de la réception sur la création.
- ELC 233** **3 cr.**
Distribution du livre
 Objectifs : comprendre la place de la distribution et de la librairie dans la chaîne du livre; étudier le rôle du distributeur et du libraire; étudier leurs relations avec les autres instances; analyser la diversité de leurs interventions dans le circuit de la communication; comprendre les enjeux culturels et économiques qui gouvernent le commerce du livre au Québec.
 Contenu : textes de Bouvaist, Mollier, Barbier, Ménard, etc. Portrait du réseau de distribution au Québec, en diachronie et en synchronie : le libraire-grossiste, les comptoirs de distribution, la distribution exclusive, la présence des distributeurs européens, la librairie, les kiosques, les grandes surfaces, etc. Étude des pratiques : importation, office, réassort, etc.
- ELC 234** **3 cr.**
La fonction éditoriale
 Objectifs : déterminer les grandes étapes menant à la constitution du métier d'éditeur; retracer le profil social et culturel de la profession; étudier les mécanismes et les stratégies littéraires, financières et commerciales dans les processus de sélection, mise en forme et diffusion des publications.
 Contenu : évolution de la fonction éditoriale dans les sociétés contemporaines. Types d'éditeurs, rôles et pratiques. Prise de position et positionnement de l'éditeur dans le champ des valeurs symboliques. L'éditeur face au défi des nouveaux supports électroniques et du multimédia. Activité offerte sous forme tutorale.
- ELC 240** **3 cr.**
Théories de la réception et de la lecture
 Objectifs : s'initier à différentes théories et approches de la lecture : sociohistoriques (Chartier, St-Jacques), sémiotiques (Eco, Bertrand) et herméneutiques (Jauss, Ricoeur, Fish); saisir l'implication du lecteur dans le sens qui est prêté aux textes; comprendre le livre (texte et paratexte) dans une telle perspective; comparer les discours de l'auteur, de l'éditeur et des lecteurs critiques sur les textes et les livres.
 Contenu : prise en compte du fonctionnement textuel et de la communauté interprétative qui reçoit ce texte. Étude du paratexte de l'« éditeur hyperlecteur ». Notions d'explication, de compréhension et d'interprétation. Étude de l'accueil réservé à des livres par la critique littéraire en fonction de son horizon d'attente. Croisement des points de vue de l'auteur, de l'éditeur et des lecteurs critiques dans une perspective herméneutique, pour montrer que les
- discours de chacun participent à l'appréciation des livres à travers le temps.
- ELC 242** **3 cr.**
Littérature et psychanalyse
 Objectifs : autoriser la lecture de l'œuvre fictive de manière à en saisir l'enjeu inconscient, à partir de la présentation succincte de la psychanalyse dans ses versants freudien et lacanien; étendre cette démarche à la totalité du monde des médias actuels.
 Contenu : exploration systématique du monde de l'aventure, ainsi que des démièls de son Héros aux prises avec les limites imposées par la castration, donc la Loi, à partir d'une réflexion fondée sur *Totem et tabou*, de Freud, et sur *Cédipe roi*, de Sophocle. Proposition d'un scénario de l'aventure à portée universelle, mis ensuite à l'épreuve à l'aide d'une grande variété de fictions, tant anciennes que modernes.
- ELC 245** **3 cr.**
Mythanalyse et mythocritique
 Objectifs : s'initier à des concepts théoriques et méthodologiques (notamment à la mythanalyse et à la mythocritique) qui permettent d'étudier les diverses manifestations du mythe dans la littérature; lire et analyser des œuvres littéraires québécoises et françaises en regard de ces concepts.
 Contenu : définitions du mythe, étude de ses diverses fonctions (étimologique, idéologique, esthétique, préfigurative, etc.) dans les textes littéraires, présentation d'approches méthodologiques propres à démontrer comment sont reproduits ou transformés les mythes dans les œuvres littéraires et comment ces variantes témoignent des valeurs et de l'inconscient collectif d'une société donnée à une époque donnée.
- ELC 249** **3 cr.**
Littérature érotique
 Objectifs : découvrir la composante érotique présente dans la littérature depuis le début du siècle; comprendre les modalités de l'érotisme littéraire et voir pourquoi cette thématique a été souvent occultée dans le discours critique.
 Contenu : analyse de passages ou de textes à l'aide des théories de l'énonciation et de la théorie sur le récit érotique. Évolution de l'érotisme dans la production littéraire et étude de ses relations avec le pouvoir social.
- ELC 250** **3 cr.**
Idéologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge
 Objectifs : saisir les rapports établis entre l'écriture et l'idéologie, avant la naissance des médias modernes; comprendre l'évolution de l'écriture à partir de ses rapports avec les idéologies qu'elle a servies.
 Contenu : analyse des caractéristiques essentielles de l'écriture depuis sa naissance en Mésopotamie et en Égypte, compte tenu des ruptures qui ont scandé son évolution. Étude de sa diversification au cours du Moyen Âge européen, et donc de la naissance de l'écriture française, à l'aide des courants et des grandes œuvres qu'elle a engendrés.
- ELC 251** **3 cr.**
Idéologie de l'écriture : les Temps modernes
 Objectif : dégager les grands traits du discours littéraire et médiatique actuel, à partir de l'analyse de l'idéologie des Temps modernes.

Contenu : recherche de ce qui constitue l'imaginaire de l'Occident, à partir de la rupture introduite par le romantisme au 18^e siècle, et particulièrement depuis la Révolution française de 1789. Mise en relief des rapports entre la littérature et les médias, dans la constitution d'une culture populaire à l'américaine.

ELC 252 3 cr.

Bible et psychanalyse

Objectifs : apprendre à lire la Bible comme l'expression de fantasmes nés dans l'inconscient et liés à la loi de la castration comme à sa transgression; y reconnaître la matière même des œuvres dites « littéraires », ni plus ni moins et même la source par excellence des fantasmes proprement occidentaux.

Contenu : analyse des différences entre l'Ancien et le Nouveau Testament, face aux transgressions de la loi, et des étroits rapports qui existent, au plan idéologique, entre ces textes et notre culture. L'étude sera faite en prenant pour témoins tant notre littérature que la production culturelle médiatique qui caractérise notre actualité, le tout articulé autour de la transgression de la loi de la castration.

ELC 253 3 cr.

Littérature et cinéma

Objectifs : examiner les liens et les ruptures existant entre littérature et cinéma; se familiariser avec les méthodes d'analyse et de critique des langages cinématographique et littéraire; être en mesure de produire un scénario de court métrage adapté d'un texte littéraire.

Contenu : étude des principales théories de l'adaptation cinématographique; analyses de cas; écriture scénaristique à partir d'une nouvelle littéraire.

Équivalence : LIT 394

Préalable : ELC 100

ELC 254 3 cr.

Voyage et littérature

Objectifs : familiariser l'étudiante ou l'étudiant avec le récit de voyage en tant que pratique littéraire, c'est-à-dire un genre avec des codes et une histoire qui lui sont propres; sensibiliser l'étudiante ou l'étudiant à la problématique des pratiques littéraires marginales; étudier comment le littéraire s'inscrit dans cette pratique; étudier l'histoire littéraire du récit de voyage québécois.

Contenu : analyse des œuvres sur les plans formel et institutionnel, définitions et concepts qui permettent de décrire la pratique, approche typologique, étude de la représentation de l'espace, de l'altérité et de la dimension autobiographique du récit de voyage.

ELC 256 3 cr.

Littérature fantastique

Objectifs : connaître les diverses conceptions de ce sous-genre littéraire; comprendre le fonctionnement du texte canonique et néo-fantastique.

Contenu : étude des principales théories du fantastique; analyse d'œuvres issues de diverses traditions fantastiques (française, américaine, sud-américaine, britannique, québécoise, etc.).

ELC 257 3 cr.

Femmes et littérature

Objectif : étudier la féminité, l'écriture et la littérature en rapport avec l'ensemble du phénomène de la venue des femmes à l'écriture.

Contenu : réflexion sur les notions de féminin, d'écriture au féminin et d'écriture du féminin. Passage de cette écriture à la littérature. Réflexion sur la venue des femmes à l'écriture. Les écritures dites marginales : journal intime, autobiographie, texte amoureux, essai. Analyse idéologique, textuelle et formelle de ces écrits dans un contexte historique.

ELC 258 3 cr.

Supercheries et mystifications littéraires

Objectifs : apprendre à reconnaître et à définir les supercheries et mystifications littéraires les plus courantes (pseudonymie, hétéronymie et supposition d'auteur, plagiat, œuvres apocryphes, faux littéraires, etc.); en circonscrire les différents usages et pratiques grâce à un survol historique composé de cas de supercheries et mystifications célèbres, tirés des corpus littéraires français et québécois.

Contenu : théorie de la mystification littéraire (définition des phénomènes, analyse des motifs et stratégies déployées). Histoire des supercheries et mystifications littéraires en France, mettant particulièrement l'accent sur des cas marquants (Diderot, Mérimée, Gide, Vian, Gary, etc.). Aperçu des supercheries et mystifications dans l'histoire littéraire québécoise. Évolution de la perception de ces pratiques à travers le discours tenu sur elles dans les dictionnaires et préfaces. Rapports entre pratiques mystificatrices et théories de l'horizon d'attente (Jauss). Analyse de l'esthétique de la mystification et de ses effets sur l'institution littéraire (Jeandillon, Laugaa).

ELC 262 3 cr.

Littérature pour adolescents

Objectifs : se familiariser avec les productions littéraires destinées au public adolescent et connaître les pratiques de lecture des élèves du secondaire; les analyser et les mettre en relation avec les orientations des programmes de français pour le secondaire; porter un regard critique sur les politiques éditoriales de promotion de la lecture.

Contenu : les maisons d'édition, collections et séries spécialisées. Survol de la production contemporaine et présentation des répertoires et ouvrages critiques. Analyse de livres regroupés autour de thèmes ou de genres, ou de séries-phares d'auteurs reconnus. L'état des pratiques de lecture, des caractéristiques et des politiques de promotion.

ELC 263 3 cr.

Esthétiques et théories du cinéma

Objectif : se familiariser avec les principales esthétiques filmiques (expressionnisme, surréalisme, néoréalisme, etc.), les théories se rattachant au médium (sémiologie, phénoménologie, pragmatique, psychanalyse, etc.) et ses pratiques, c'est-à-dire la fiction (*western*, fantastique, comédie musicale, etc.) et le documentaire.

Contenu : étude des grands courants filmiques mondiaux, des théories du cinéma qui se sont développées en parallèle à ces courants et des deux pratiques, la fiction et le documentaire, qui caractérisent ce médium, l'accent étant mis sur la pratique fictionnelle; visionnements; analyses de cas.

Préalable : ELC 100

ELC 264 3 cr.

Littérature et philosophie

Objectif : saisir la complexité des rapports qu'ont entretenus des philosophes avec la littérature et des écrivains avec la philosophie.

Contenu : présentation d'écrivains-lecteurs de philosophes (Kundera, Aquin); de philosophes-lecteurs d'écrivains (Heidegger, Ricœur); de lecteurs atypiques et de leurs aspirations philosophiques (Blanchot, Barthes); du philosophe comme critique littéraire (Sartre, Deleuze). Liens entre la poésie et la poétique : étude des discours tenus sur la poésie lyrique par Platon, Aristote, les romantiques allemands, Hegel et Benjamin.

ELC 265 3 cr.

Identités culturelles

Objectifs : se familiariser avec les conceptions actuelles de l'identité; percevoir les manifestations de l'identité dans les textes littéraires et autres objets culturels, tant sur le plan du discours que sur le plan des formes.

Contenu : notions d'identité (identité et ipséité), d'altérité, de subjectivité, de performativité et d'hégémonie culturelle. Conceptions de l'identité : essentialisme, existentialisme, constructionnisme et critique du constructionnisme. Identités traditionnelles versus émergentes; paradigmes identitaires contemporains et manifestations littéraires : écriture des femmes, littérature ouvrière, littérature gaie, identités postcoloniales, écriture migrante, etc. Manifestations formelles et discursives de l'identité dans le texte littéraire (genre littéraire, narration, énonciation, etc.).

ELC 266 3 cr.

Humour et société

Objectif : apprécier les multiples manifestations de l'humour dans la littérature et la culture, par l'étude de ses principales formes (comique, ironie, parodie, satire) et de quelques-uns des modèles d'analyse les plus connus (sociologique, psychologique, linguistique) permettant de le cerner.

Contenu : le discours humoristique sera abordé dans des œuvres littéraires, mais également cinématographiques, télévisuelles et publicitaires, tout particulièrement du Québec, mais également dans des œuvres étrangères. Le contenu du cours touchera tant des œuvres où la présence de l'humour est manifeste que d'autres où son décodage se révèle problématique.

ELC 267 3 cr.

Chanson francophone

Objectifs : connaître l'évolution de la chanson québécoise et ses rapports avec la société et reconnaître les courants majeurs. Identifier ses thèmes dominants et ses principaux acteurs. Aborder la chanson à travers différents paramètres : sociologiques, politiques, littéraires et musicaux. Percevoir le statut particulier de la chanson, notamment son caractère intermédial (texte, musique, interprétation et images).

Contenu : l'histoire de la chanson québécoise depuis les années cinquante à nos jours. Le folklore et ses résurgences, le modèle français, l'émergence de la chanson québécoise, le yé-yé, les chansonniers, les chansons engagées, les groupes, le lyrisme, etc. Les principales transforma-

tions de l'industrie de la chanson. Audition de chansons et analyse de textes.

ELC 268 3 cr.

Littérature et représentations du livre

Objectifs : s'initier aux approches théoriques portant sur les figures de l'écrit. S'intéresser aux formes et aux supports de l'écrit présentés dans les textes, à la symbolique associée à l'objet-livre et aux métiers du livre. Produire une analyse sociohistorique de ces représentations. Comprendre leur évolution à travers la littérature et l'histoire du livre.

Contenu : notions rattachées à l'inter-textualité, la sociocritique et l'histoire du livre. Textes de Belleau, Bertrand, Borges, Chartier, Eco, Ferrand et Milot. Analyse sociohistorique de cinq œuvres littéraires : étude des représentations de l'écrit et des agents du livre; comparaison entre l'histoire réelle et l'histoire fictive.

ELC 270 3 cr.

Proust, Musil, Joyce : penser la modernité

Objectifs : proposer une introduction à l'œuvre de ces trois écrivains majeurs de la modernité; réfléchir sur la notion de projet en littérature : comment doit-on considérer le fait que ces écrivains nous proposent une œuvre qui est en somme, une œuvre qui totalise un savoir sur le monde et sur la littérature? Ce projet est-il utopique, et, en ce sens, est-il représentatif du moderne? Comment notre connaissance de ce projet influence-t-elle notre lecture de l'œuvre? Finalement, comprendre comment se crée une critique à l'aide de l'écriture romanesque.

Contenu : analyse des œuvres marquantes que sont *À la recherche du temps perdu*, *L'Homme sans qualités* et *Ulysse*, de manière à comprendre le projet qu'y poursuit chacun des écrivains : identification des éléments critiques qu'on retrouve dans ces œuvres : critique de la société moderne, mais critique également du roman et de la littérature en général.

ELC 271 3 cr.

Les philosophes romanciers des 17^e - 18^e siècles

Objectifs : comprendre l'évolution du roman et du conte dans la littérature grâce aux changements apportés par les philosophes du siècle des Lumières. Voir de quelle façon ils ont modifié le genre pour en faire un outil philosophique et pour quelles raisons ils ont choisi le roman. Étudier les différents romans philosophiques, soit le récit de voyage, le roman dialogue, le roman épistolaire, le conte philosophique et le roman érotique.

Contenu : histoire des différents types de romans philosophiques. Étude des principaux courants philosophiques du siècle des Lumières et de textes de fiction (roman et conte) des principaux romanciers philosophes de 1650 à 1805, soit Cyrano de Bergerac, Fontenelle, Montesquieu, Voltaire, Diderot, Rousseau, Le Marquis de Sade et Restif de La Bretonne.

ELC 285 3 cr.

Atelier : formes narratives brèves

Objectifs : s'initier à l'écriture du conte, de la nouvelle littéraire et du récit bref par la pratique de techniques narratives propres à ces genres. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec

ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques (l'ellipse, la condensation, l'évocation, la description lapidaire, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de textes narratifs brefs contemporains. Production d'un mini-recueil ou d'un court récit.

Préalable : ELC 102

ELC 286 3 cr.

Atelier : formes narratives longues

Objectifs : s'initier à l'écriture du roman ou du récit par la pratique de techniques narratives propres à ces genres. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques de narration (la description, le portrait, le dialogue, le point de vue, la voix, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de romans et de récits contemporains. Production de chapitres d'un roman ou d'un récit.

Préalable : ELC 102

ELC 287 3 cr.

Atelier : formes dramatiques

Objectifs : s'initier à l'écriture dramatique et filmique par la pratique de techniques scripturales (texte dramatique / scénario) propres au théâtre et au cinéma. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques (dialogue, didascalie, exposition, nœud, dénouement, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de pièces de théâtre contemporaines. Production d'un court texte dramatique ou d'un scénario de court métrage.

Préalable : ELC 102

ELC 288 3 cr.

Atelier : formes libres

Objectifs : lire et écrire des textes littéraires variés tels que l'essai, le récit de soi (autobiographie et autofiction) et les écrits intimes (écrits lyriques, journaux, lettres d'écrivains ou d'écrivaines). Cerner les prises de position esthétiques de l'écrivain ou de l'écrivaine. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les essais se rapportant à la création littéraire.

Contenu : lecture et écriture de textes littéraires variés. Discussions en atelier. Écriture de texte inspirée de ces lectures et discussions.

Préalable : ELC 102

ELC 289 3 cr.

Atelier : chanson et poésie

Objectifs : écrire des textes poétiques. S'initier à ce langage spécifique par l'audition, la lecture et la création de textes en vers, qu'il s'agisse de poèmes ou de chansons. Cerner, entre autres composantes langagières, le rythme et la voix poétiques, de même que les modes particuliers d'énonciation du sujet lyrique. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur la chanson et la poésie.

Contenu : audition, lecture et écriture de chansons et de poèmes. Discussions en atelier. Écriture et réécriture inspirées de ces discussions. Prise en compte des

aspects textuels ainsi que des situations historiques et culturelles des œuvres poétiques.

Préalable : ELC 102

ELC 290 3 cr.

Atelier : récits poétiques et poèmes en prose

Objectifs : saisir la complexité des rapports entre le récit et le discours poétique. Écrire des textes variés comportant ces deux plans énonciatifs. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur le récit poétique et le poème en prose.

Contenu : lecture et écriture de textes variés. Effets de cadrage et de réalité; dissonance et discontinuité (Vincent-Munnia). Duplicité énonciative (Maingueneau), oppositions textuelles et transgressions discursives. Sujet fictif et sujet lyrique. Quête identitaire, récit de soi et de l'autre dans des formes hétérogènes et des genres hybrides. Prise en compte des aspects textuels ainsi que des situations historiques et culturelles des œuvres.

Préalable : ELC 102

ELC 298 3 cr.

Cours tutoral I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

ELC 299 3 cr.

Cours tutoral II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

ELC 500 3 cr.

Milieu culturel

Objectifs : s'initier à l'idée de culture par l'étude et l'observation d'un milieu culturel; réfléchir à la fonction et à la spécificité d'un organisme culturel; comprendre le rôle et le fonctionnement des organismes culturels au Québec; observer le travail d'un organisme.

Contenu : présentation de divers organismes culturels. Étude de leur rôle et de leur fonctionnement. Observation critique des activités d'un organisme culturel (revue, journal, maison d'édition, bibliothèque, galerie, organisme de promotion et de diffusion, etc.). Réflexion sur la portée sociale de ce travail.

Préalable : avoir réussi le tiers des activités de son programme.

ELC 501 3 cr.

Milieu de la recherche

Objectifs : comprendre le rôle et le fonctionnement des milieux de recherche en études littéraires et culturelles; participer aux activités d'un projet de recherche.

Contenu : panorama des divers milieux de la recherche en études littéraires et culturelles. Réflexion sur l'évolution de la recherche dans cette discipline. Participation aux activités de recherche, en particulier à la tenue de séminaires, de colloques, de journées scientifiques, etc. Collecte et traitement de données, rédaction de comptes rendus, rédaction d'un rapport de synthèse.

Préalable : avoir réussi le tiers des activités de son programme.

ELC 502 3 cr.

Milieu de l'enseignement

Objectifs : réfléchir aux conditions et aux enjeux de l'enseignement de la littérature au Québec; s'initier à des méthodes et à des stratégies d'enseignement; faire un stage d'observation en milieu collégial ou universitaire.

Contenu : initiation à la problématique de l'enseignement de la littérature, en particulier au Québec, aux niveaux collégial et universitaire. Volet théorique et critique : les concepts fondamentaux, les finalités didactiques, les enjeux idéologiques, les programmes et les contenus de cours, etc. Volet pratique : stage d'observation suivi de la conception d'un cours (proposition d'un plan de cours complet), de la préparation et de la prestation d'une leçon devant les autres étudiants.

Préalable : avoir réussi le tiers des activités de son programme.

ELC 510 3 cr.

Archives du livre et de l'édition

Objectifs : s'initier aux principes des archives littéraires, des archives orales et de la recherche dans les fonds publics et privés : bibliothèques et archives, fondations, maisons d'édition, individus; connaître les sciences de l'écrit (textologie, génétique textuelle) et les principaux supports de l'écriture.

Contenu : identification des besoins de la recherche. Description des types de documents (manuscrits, correspondance, pièces iconographiques, documents audiovisuels ou électroniques). Applications pratiques : recherches dans les archives, inventaire, catalogue ou exposition consacrée à la mise en valeur d'un fonds ou d'une collection.

EMB

EMB 106 3 cr.

Biologie du développement (3-0-6)

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogenèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogenèse et mécanismes impliqués : œil, système digestif, membres et système urogénital; les mécanismes du développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : BCL 102 et BCM 112

ESP

ESP 101 3 cr.

Espagnol fondamental

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire espagnole; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure de l'espagnol : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

ESP 112 3 cr.

Voyage d'études : culture hispanophone

Objectifs : développer ses compétences langagières de base par une immersion intensive de dix jours dans un pays de langue espagnole et découvrir certaines dimensions de la culture hispanophone, en particulier l'art.

Contenu : visites organisées mettant l'accent sur la familiarisation avec la culture hispanique. Le voyage permettra une première expérience de contact avec des hispanophones dans la vie quotidienne, impliquant l'obligation de se faire comprendre. Production écrite ou autre sur l'expérience vécue.

ESP 201 3 cr.

Espagnol intermédiaire

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières de base et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre en espagnol. Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ESP 101

ESP 205 3 cr.

Communication orale I

Objectifs : acquérir la capacité de s'exprimer à l'oral en espagnol en utilisant un vocabulaire simple et des structures grammaticales fondamentales. Apprendre à communiquer dans des contextes différents de la vie quotidienne. Être capable de formuler des questions et des réponses simples.

Contenu : exercices d'apprentissage de la langue à travers des mises en situation, descriptions, dialogues, présentations orales, etc. Discussions simples d'émissions de télévision, de films et de livres préférés.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement.

ESP 212 3 cr.

Langue et culture I

Objectifs : développer ses compétences langagières à travers la familiarisation avec certaines dimensions de la culture espagnole contemporaine.

Contenu : introduction à la culture hispanique et hispano-américaine à travers l'exploration de divers réseaux de relations, des médias et des arts. Discussions, mises en situation ou ateliers, destinés à favoriser le développement des habiletés de compréhension à l'oral et à l'écrit.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement.

ESP 213 3 cr.

Espagnol des affaires I

Objectifs : s'initier à l'apprentissage de l'espagnol des affaires dans le but d'acquérir une compétence de base permettant de communiquer efficacement dans des situations reliées au domaine de l'administration et des affaires. Développer des habiletés de communication orale et écrite liées au marché du travail.

Contenu : introduction au vocabulaire espagnol du domaine des affaires. Communication orale associée à des activités spécifiques : échanges téléphoniques, voyages d'affaires, rencontres informelles. Exercices de rédaction : lettres simples, notes de service, courriels, rapports et

autres. Éléments de grammaire et de syntaxe.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement.

ESP 220 **3 cr.**

Communication écrite I

Objectifs : acquérir la capacité de lire et de comprendre des textes simples. Produire des résumés en utilisant un vocabulaire de base et répondre aux questions de compréhension. Rédiger de courts textes.

Contenu : étude de textes simples, narratifs ou descriptifs. Production de textes de 200 mots, pouvant contenir une description ou un résumé d'évènement.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement.

ESP 301 **3 cr.**

Espagnol avancé

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; écrire des textes simples en espagnol.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices de rédaction.

Préalable : cours de niveau 200 ou 300 au test de classement.

ESP 305 **3 cr.**

Communication orale II

Objectifs : acquérir la capacité de s'exprimer à l'oral en espagnol en utilisant un vocabulaire et des structures grammaticales variés. Être capable de parler de ses intérêts et de ses expériences, de raconter des événements et de participer à des débats.

Contenu : exercices d'apprentissage de la langue à travers des activités individuelles et de groupe; mises en situation, débats, résumés, ateliers, présentations orales, etc., sur des sujets touchant les intérêts, les projets et les expériences de travail des étudiants et étudiantes.

Préalable : ESP 201 et ESP 205 ou niveau 300 au test de classement.

ESP 312 **3 cr.**

Langue et culture II

Objectifs : approfondir la connaissance de la langue à travers l'exploration de la culture espagnole contemporaine. Découvrir et décrire des activités culturelles hispanophones, des événements, des personnes ou des lieux.

Contenu : particularités langagières propres à certains pays ou contextes spécifiques. Exploration de thèmes issus d'activités culturelles : littérature, cinéma, musique, médias, etc. Exercices favorisant le développement des habiletés de compréhension et de production orales et écrites.

Préalable : ESP 212 ou niveau 301 au test de classement.

ESP 313 **3 cr.**

Espagnol des affaires II

Objectifs : poursuivre l'apprentissage de l'espagnol des affaires et approfondir la connaissance des particularités lexicales liées au contexte professionnel et au marché du travail.

Contenu : exercices interactifs qui mettent en pratique le vocabulaire et les conventions sociales pertinentes dans

trois régions hispanophones distinctes : Espagne, Mexique et Amérique latine. Thèmes majeurs : recherche d'emploi, voyages d'affaires, échanges, etc.

Préalable : ESP 213 ou ESP 301 de classement.

ESP 320 **3 cr.**

Communication écrite II

Objectifs : poursuivre une démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte en langue espagnole. Développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (destinataire, genre de texte, etc.).

Contenu : rédaction de textes de longueur moyenne (300 mots environ) adaptés à des situations de communication variables; utilisation appropriée des niveaux de langue et de tons du discours. Exercices de rédaction. Révision de textes.

Préalable : ESP 210 ou ESP 301 ou niveau 300 au test de classement.

ESP 401 **3 cr.**

Espagnol supérieur

Objectifs : poursuivre son acquisition de la langue et améliorer sa capacité à tenir une conversation; lire couramment et rédiger des textes clairs en espagnol.

Contenu : description de problèmes spécifiques concernant la structure de la langue. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situation. Lectures de textes variés et exercices de rédaction.

Préalables : cours ESP de niveau 300 ou 400 au test de classement.

ESP 414 **3 cr.**

Amérique latine - textes d'actualité

Objectifs : se sensibiliser aux grands problèmes de l'Amérique latine à travers des textes d'actualité et, par le fait même, élargir son vocabulaire; connaître la littérature latino-américaine.

Contenu : discussions à propos de nouvelles récentes, lectures de textes journalistiques et résumés; vocabulaire journalistique. Étude de la littérature latino-américaine : genres, périodes, tendances sociohistoriques et idéologiques, principaux auteurs, lecture et analyse de textes littéraires variés. Étude plus particulière d'un auteur de son choix. Vocabulaire spécialisé.

Préalables : cours ESP de niveau 400 au test de classement.

ESP 415 **3 cr.**

Espagne - textes d'actualité

Objectif : améliorer sa capacité à lire, à résumer, à discuter des textes informatifs et littéraires espagnols.

Contenu : discussions à propos de nouvelles récentes, lecture de textes informatifs; résumés; vocabulaire spécialisé. Étude de la littérature espagnole : genres, périodes, tendances sociohistoriques et idéologiques, principaux auteurs, lecture et analyse de textes littéraires variés. Étude plus particulière d'un auteur de son choix. Vocabulaire spécialisé.

Préalables : Cours ESP de niveau 300 ou niveau 400 au test de classement.

ESP 430 **3 cr.**

Initiation à la traduction espagnol - français

Objectifs : s'initier à la traduction de l'espagnol au français. Comprendre les principales différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'espagnol et du français.

Contenu : traduction de textes pragmatiques. Analyse du texte de départ et transmission du message dans la langue d'arrivée. Étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'espagnol. Identification des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques.

Préalable : CRM 103 et ESP 301

ESP 601 **3 cr.**

Cours tutorial

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières

FEC

FEC 222 **3 cr.**

Éléments de gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

FEC 333 **3 cr.**

Analyse des décisions financières

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé. L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimum de capital.

Préalable : FEC 222

FEC 444 **3 cr.**

Gestion financière approfondie

Objectif : appliquer et intégrer les principes et théories déjà acquis en étant confronté à la réalité et aux conséquences de la prise de décision.

Contenu : la décision de la politique de dividende. Les relations entre les décisions d'investissement, de financement et de dividendes. La décision de location-achat. L'analyse et l'interprétation des données financières et des rapports annuels tels que publiés par les entreprises. La planification de l'entreprise et le rôle des prévisions financières. Les budgets comme outils de gestion.

Concomitante : FEC 333

FEM

FEM 120 **3 cr.**

Le monde vu par les femmes

Objectifs : être capable d'identifier les manifestations de la situation spécifique des femmes, de s'interroger sur les causes et les origines des rapports de genre, et ce dans divers domaines; être capable de faire des liens entre la situation observée et les théories développées dans différents courants féministes.

Contenu : le savoir développé par les femmes, les pratiques des groupes de femmes, l'apport des femmes à l'élaboration du monde actuel seront mis en lumière à partir des thèmes suivants : l'origine, le corps, la famille, le pouvoir, la création, le savoir et le mouvement des femmes. Cours interdisciplinaire d'introduction aux Études sur les femmes. Ce cours est offert en mode électronique seulement et n'est accessible que via Internet.

FLS

FLS 010 **3 cr.**

Communication orale - débutant I

Objectifs : se présenter; comprendre les demandes et les directives se rapportant à son environnement immédiat ou à son milieu d'études ou de travail; répondre à des questions simples portant sur ses activités quotidiennes à l'aide d'un vocabulaire restreint; formuler quelques questions simples à propos de besoins immédiats.

Contenu : information en face à face (sur soi-même, l'heure, les transports en commun, les soins de santé, institutions bancaires, etc.). Information relative à un achat (épicerie, vêtements, restaurant, etc.). Consignes reliées aux études et au travail. Étude de la structure de la langue en contexte.

FLS 012 **3 cr.**

Visitors le Québec!

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble de l'histoire et de la géographie du Québec en suivant un parcours touristique; fournir et demander des renseignements simples portant sur l'histoire et la géographie; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'un lieu, d'un événement ou d'une personne.

Contenu : les régions du Québec; leur géographie, l'histoire liée à la région, leur gastronomie, leurs ressources économiques, les gens qui l'habitent.

Préalable : FLS 010 ou FRE 010 ou test de classement

Concomitante : FLS 020 ou FRE 020 ou test de classement

FLS 017 **9 cr.**

Français intensif / niveau débutant

Objectifs : acquérir les notions de base de la langue française : vocabulaire, grammaire et phonétique. Acquérir les compétences langagières nécessaires pour poser des gestes simples (demander des renseignements sommaires, se présenter). Communiquer des renseignements pratiques et fonctionnels, dans des situations de la vie courante, à l'aide de mots et de phrases simples.

Contenu : vocabulaire de base sur les objets de la vie courante ainsi que sur les activités quotidiennes. Comprendre et suivre des consignes. Étude des principaux verbes à l'indicatif présent et à l'impératif.

questions simples à propos de besoins immédiats.

Contenu : informations en face à face (sur soi-même, l'heure, les transports en commun, les soins de santé, institutions bancaires, etc.). Informations relatives à un achat (épicerie, vêtements, restaurant, etc.). Consignes reliées aux études et au travail. Étude de la structure de la langue en contexte.

FRE 012 3 cr.

Visitons le Québec!

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble de l'histoire et de la géographie du Québec en suivant un parcours touristique; fournir et demander des renseignements simples portant sur l'histoire et la géographie; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'un lieu, d'un événement ou d'une personne.

Contenu : les régions du Québec; leur géographie, l'histoire liée à la région, leur gastronomie, leurs ressources économiques, les gens qui l'habitent.

Préalable : FLS 010 ou FRE 010 ou test de classement

Concomitante : FLS 020 ou FRE 020 ou test de classement

FRE 020 3 cr.

Communication orale - débutant II

Objectifs : parler d'événements récents en utilisant des repères de temps; fournir et demander des informations simples portant sur ses intérêts, ses activités quotidiennes et ses loisirs; répondre à des demandes de renseignements qui nécessitent l'explication d'étapes simples.

Contenu : anecdotes en lien avec les activités des jours précédents. Étapes pour accomplir une tâche quotidienne (faire la cuisine, laver les vêtements, utiliser un appareil, etc.) ou une activité de loisir (faire de l'artisanat, prendre des photos, participer à un sport, jouer d'un instrument de musique, etc.). Études de la structure de la langue en contexte.

Préalable : FLS 010 ou FRE 010 ou l'équivalent

FRE 021 3 cr.

Communication écrite I

Objectifs : comprendre de façon satisfaisante des textes de complexité moyenne allant jusqu'à environ deux pages dont le contexte facilite la lecture; produire un court texte organisé en paragraphes.

Contenu : étude de textes informatifs pouvant contenir une narration, une description ou un résumé d'événements. Initiation aux techniques de la rédaction. Rédaction de textes d'environ 200 mots.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

FRE 030 3 cr.

Communication orale - intermédiaire I

Objectifs : comprendre des conversations simples portant sur un sujet concret, participer à une conversation en groupe restreint; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'une personne; traduire un souhait, un sentiment ou une nécessité.

Contenu : caractéristiques d'une personne (physiques, psychologiques, intellectuelles, etc.). Discussions sur l'actualité, les débats sociaux et sur des sujets issus des domaines d'études des participantes et participants. Étude de la structure de la langue en contexte.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

FRE 040 3 cr.

Communication orale - intermédiaire II

Objectifs : parler de façon détaillée de ses intérêts, de ses projets ou de ses expériences de travail; raconter un événement de façon claire; exposer les avantages et les inconvénients de deux situations; donner son opinion, l'expliquer et la justifier.

Contenu : intérêts, projets et expériences de travail des étudiantes et étudiants. Exposés et débats sur des sujets issus de l'actualité ou des domaines d'études des participantes et participants. Étude de la structure de la langue en contexte.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou l'équivalent

FRE 041 3 cr.

Communication écrite II

Objectifs : comprendre de façon satisfaisante des textes complexes dont le contenu ou le style sont parfois non familiers; produire un texte formel pour répondre à des besoins administratifs, sociaux ou liés au travail ou aux études.

Contenu : étude de textes argumentatifs. Approfondir les règles de la rédaction. Rédaction de textes d'environ 500 mots.

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent

FRE 042 3 cr.

Les arts et la culture au Québec

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble des arts et de la culture au Québec; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'un film, d'un roman, d'une œuvre d'art, etc.; donner son opinion sur un film, une chanson ou une œuvre d'art, l'expliquer et la justifier.

Contenu : cinéma; chanson; théâtre; arts populaires; beaux-arts; survol de la littérature; éléments culturels.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou test de classement

Concomitante : FLS 040 ou FRE 040 ou test de classement

FRE 050 3 cr.

Communication orale - avancé I

Objectifs : faire valoir son point de vue à l'aide d'arguments; avoir recours, au besoin, à la reformulation pour clarifier ses propos et ceux de l'interlocuteur; participer à des conversations sur des sujets abstraits; raconter ou résumer de façon structurée un film, un roman, une conférence ou un événement complexe; intervenir dans une conversation pour en influencer, en modifier ou en orienter le cours.

Contenu : débats et discussions sur des sujets d'actualité (enjeux sociaux, politiques, etc.). Étude de la structure de la langue en contexte.

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent

FRE 053 3 cr.

Correction phonétique

Objectifs : distinguer les spécificités du français oral par l'étude pratique de la phonétique du français; développer l'autocorrection; augmenter l'aisance des étudiantes et étudiants en compréhension et expression orale par la pratique de stratégies de compréhension et de communication efficaces.

Contenu : discrimination et reproduction des réalisations articulatoires des phonèmes (prononciation), de la coarticulation

(liaisons et enchaînements) et des aspects prosodiques (rythme, accentuation et intonation); analyse des erreurs dues au transfert de sa langue maternelle à la langue cible et correction individuelle et en sous-groupes; exercices pratiques, écoute et lecture de documents.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement.

FRE 055 3 cr.

Particularités du français parlé au Québec

Objectifs : distinguer les spécificités du français parlé au Québec par l'étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques; accroître les compétences de communication par l'exposition à différents niveaux de langue.

Contenu : étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques du français parlé au Québec; présentation des règles qui régissent les structures syntaxiques et phonétiques propres au français parlé au Québec; activités de discrimination auditive, exercices de systématisation et de pratiques discursives adaptées aux divers types de discours oral.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement.

FRE 060 3 cr.

Communication orale - avancé II

Objectifs : participer avec efficacité et assurance à des échanges d'idées; diriger ou animer une discussion ou une réunion; débattre d'une question et défendre son opinion au moyen d'une argumentation élaborée; présenter une analyse, une évaluation ou un rapport relatif au travail ou aux études.

Contenu : sujets issus des champs d'intérêt des étudiantes et étudiants. Débats, discussions, exposés. Étude de la structure de la langue en contexte.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou l'équivalent

FRE 101 3 cr.

Français fondamental pour non-francophones

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française et se donner l'occasion d'enrichir ses acquis lexicaux de mots précis, corrects et variés.

Contenu : étude des structures de phrases simples et complexes. Formes verbales les plus usuelles. Orthographe grammaticale et d'usage. Construction de différents types de phrases selon les règles de la syntaxe.

Préalable : FLS 041 ou FRE 041
Équivalent : FLS 101

FRE 102 3 cr.

Français intermédiaire pour non-francophones

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française et les caractéristiques propres aux textes informatifs et argumentatifs.

Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 101 ou FRE 101

Équivalent : FLS 102

FRE 103 3 cr.

Français avancé pour non-francophones

Objectifs : être capable de lire différents textes reflétant des opinions variées et de faire valoir ses propres opinions dans des écrits solidement argumentés et convenablement rédigés.

Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 102 ou FRE 102

Équivalent : FLS 103

FRE 999

Français langue seconde (ministère classement)

GAE

GAE 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

GAE 071 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

GAE 072 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

GAE 073 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

GAE 074 9 cr.**Préparation et synthèse du stage IV**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

GAE 500 3 cr.**Écotourisme, parcs et aménagement**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant l'écotourisme, les parcs et l'aménagement du territoire; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requises pour la compréhension et l'analyse d'une situation précise. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront l'écotourisme, la gestion des parcs, l'aménagement du territoire ou la gestion durable du milieu naturel, l'agriculture de précision.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

GAE 501 2 cr.**Projet I**

Objectifs : apprendre à concevoir et à rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement; apprendre la mise en place des différentes phases de réalisation d'un projet en géomatique; démarrer le projet d'études.

Contenu : conception et rédaction d'une proposition de projet. Subdivision du projet en différentes phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de synthèse bibliographique, de détermination des indicateurs socio-bio-géographiques et des données, d'acquisition et de validation des données. Rapport d'étape. Exposé.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

GAE 600 3 cr.**Risques d'origine naturelle et anthropique**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en

écologie et en géographie aux études de cas touchant les risques naturels (inondation, séisme, feux de forêts...) et anthropiques (pollution, dégradation du paysage, épidémiologie); apprendre à chercher les informations requises pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle, une capacité d'analyse permettant d'éclairer la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requises pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement à la gestion des risques naturels et humains. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion (p. e. : polluants dans les cours d'eau, résidus domestiques et déchets agricoles), l'épidémiologie et la santé publique, ou la survenue des risques et la gestion des interventions post-événementiels.

Préalables : ECL 110 et GMQ 400 et GMQ 401

GAE 601 3 cr.**Réseaux et infrastructures d'utilité publique**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les réseaux et les infrastructures d'utilité publique; apprendre à chercher les informations requises pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requises pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement aux systèmes d'infrastructures et de transport. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion des transports, la surveillance et la sécurité routière ou les études d'impacts lors des projets de construction.

Préalables : ECL 110 et GEO 550 et GMQ 400 et GMQ 402

GAE 602 3 cr.**Projet II**

Objectif : réaliser et gérer le projet d'études.

Contenu : structuration des données. Saisie des données dans la BDRS. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.

Préalable : GAE 501

GAE 603 3 cr.**Projet III**

Objectif : réaliser et gérer le projet d'études.

Contenu : traitement des données. Analyse des résultats. Représentation des informations. Scénario d'aide à la décision. Organisation de séminaires et colloques. Rédaction et défense du rapport final du projet académique.

Préalable : GAE 602

GCH**GCH 550 3 cr.****Modélisation des systèmes environnementaux**

Objectif : connaître les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution. Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Projets de calcul sur ordinateur.

Antérieures : GIN 200 et GIN 325 ou l'équivalent

GCI**GCI 420 3 cr.****Hydrologie appliquée**

Objectifs : comprendre le cycle hydrologique, ainsi que ses principales composantes et appliquer les différentes notions de l'hydrologie aux différentes manifestations de l'eau dans l'environnement.

Contenu : cycle et bilan hydrologiques. Précipitations. Interception, évapotranspiration et infiltration. Ruissellement. Cheminement de crue. Hydrologie de la neige. Contrôle des crues. Comportement du versant d'un bassin de drainage. Cours d'eau : courbes de tarage, plaine inondable, changements. Averses et débits de design. Probabilités et statistiques.

Antérieures : GCI 410 et GIN 115

Concomitante : GCI 410

GCI 430 3 cr.**Hydrogéologie**

Objectif : acquérir des connaissances sur les caractéristiques hydrauliques des aquifères en vue de leur exploitation comme source d'approvisionnement en eau.

Contenu : géologie et géomorphologie en rapport avec les eaux souterraines. Capacité en eaux des matériaux de la terre. Hydrologie et formation de nappes. Prospection géologique et géophysique. Hydraulique des puits. Préalables au test de pompage. Analyse des données sous formes permanente et transitoire. Détermination de la présence et rôles des frontières des aquifères. Eaux souterraines ou absence de nappes continues. Chimisme et pollution.

Antérieure : GCI 115 ou l'équivalent

GCI 450 3 cr.**Hydraulique des usines de traitement**

Objectif : appliquer les connaissances acquises en hydraulique et en traitement et épuration des eaux à la conception d'usines de traitement.

Contenu : étude d'une chaîne de traitement typique. Dimensionnement hydraulique des conduites, canaux, pompes, appareils de mesure et de contrôle. Visite approfondie d'une usine. Conférences sur des sujets pertinents. Éléments d'un projet de conception.

Préalables : GCI 410 et GCI 510

GCI 510 3 cr.**Génie sanitaire**

Objectif : maîtriser les normes et les procédés d'épuration et de traitement des eaux naturelles et usées.

Contenu : épuration des eaux naturelles : normes, santé, critères. Procédés de traitement : coagulation, floculation, décantation, filtration. Assainissement des centres urbains. Systèmes de traitement des eaux usées : lits percolaires, boues activées, étang de stabilisation, digestion anaérobie. Procédés de traitement avancés. Travaux de laboratoire.

GCI 531 3 cr.**Conception des usines de filtration**

Objectif : être capable de concevoir les diverses unités d'une usine de traitement des eaux de consommation.

Contenu : rappel des notions de génie sanitaire. Critères généraux de conception des unités de traitement des eaux. Estimation de la population et consommation d'eau. Conception de prises d'eau et calcul des produits coagulants. Calculs de station de pompage. Conception des unités de décantation, filtration et désinfection. Traitement physico chimique de l'eau : aération, charbon actif et adoucissement. Normes de qualité de l'eau.

Préalable : GCH 545 ou GCI 510

GEO**GEO 070 9 cr.****Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

GEO 071 9 cr.**Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

GEO 072 9 cr.**Préparation et synthèse du stage II**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager

les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

GEO 073 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

GEO 074 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

GEO 101 3 cr.

Éléments de climatologie

Objectif : connaître les lois fondamentales, la base de la formation et de la classification des climats mondiaux. Contenu : le rayonnement solaire, la température, les lois de la climatologie dynamique, la circulation atmosphérique générale, les précipitations, les changements de climat dans le temps et dans l'espace, la classification des climats mondiaux actuels.

GEO 102 3 cr.

Cartographie et géomatique (3-0-6)

Objectifs : distinguer entre carte fondamentale et thématique; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; réaliser des cartes portant sur divers thèmes. Contenu : l'histoire de la cartographie. Bases techniques : échelles, systèmes de coordonnées, projections, levés topographiques et restitution photogrammétrique. Rédaction cartographique et modes d'expression : généralisation, sémiologie graphique, variables rétinienne. Réalisation de cartes thématiques avec l'aide d'un logiciel de dessin.

GEO 111 3 cr.

Mathématiques et physique appliquées à la géographie

Objectifs : identifier le lien entre les notions fondamentales de mathématiques et de physique et les applications géographiques; développer la capacité d'analyse quantitative des phénomènes géographiques basée sur des concepts physiques. Contenu : mémento mathématique (calcul différentiel et intégral, algèbre et son interprétation géométrique), notions de modèles déterministes, analyse d'erreurs, unités physiques, compléments de mécanique, états de la matière et thermodynamique, ondes et rayonnements, physique nucléaire (radioactivité), compléments d'électricité. Exemples tirés d'applications en climatologie, géomorphologie, hydrodynamique de l'atmosphère et des masses d'eau, pédologie, géophysique et glaciologie.

GEO 112 3 cr.

Activités d'intégration

Objectif : s'intégrer au Département comme étudiante ou étudiant qui fait la transition du cégep à l'université. Contenu : activités d'initiation aux différents services du Département, de la Faculté et de l'Université (informatique, bibliothèque, carthèque, etc.). Mise à niveau des connaissances requises pour suivre certains cours. Méthodologie du travail individuel et de groupe. Familiarisation avec les logiciels et les banques de données. Toute autre activité favorisant l'intégration de nouveaux étudiants et étudiantes.

GEO 113 3 cr.

Milieus naturels

Objectifs : apprendre à décrire les écosystèmes, leurs constituants, leur mode de fonctionnement et leur organisation; comprendre et expliquer les régimes pédogéniques et la morphologie associés aux différents milieux naturels; décrire et comparer la faune, la flore et ses mécanismes d'adaptation selon les milieux naturels. Contenu : les milieux naturels ou les écosystèmes terrestres tels la forêt pluvieuse équatoriale, la forêt tropicale, la savane, le désert, la forêt pluvieuse tempérée, la forêt mixte, la forêt de conifères nordique, la toundra et le milieu montagnoux sont traités selon une approche écosystémique. Une description des particularités qui les caractérisent (ex. : localisation, paysage) est fournie. Les circonstances entourant leur origine, leur développement, leur fonctionnement (ex. : facteurs climatiques, pédogéniques, de même que les interactions entre les organismes vivants (ex. : rapports biotiques) qui les composent (ex. : faune, flore, humain) font l'objet d'une explication.

GEO 114 3 cr.

Principes d'aménagement

Objectifs : acquérir des notions de base en aménagement; comprendre le processus de planification; opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques; acquérir une méthodologie de travail. Contenu : les approches et les grands principes d'aménagement : survol historique, les modèles d'organisation de l'espace (structure concentrique, zonale, polynucéaire, etc.), les approches contemporaines (planification stratégique, urbanisme participatif, urbanisme de gestion, etc.), les lois cadres au Québec (aménagement et urbanisme, qualité de l'environnement, protection du territoire agricole, biens culturels, etc.), la démarche en planification, les différences d'échelles et les outils de planification.

GEO 115 3 cr.

Milieus physiques

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques. Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion

et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

GEO 116 3 cr.

Analyses multivariées

Objectif : faire l'apprentissage de certaines techniques d'analyse multivariées en mettant l'emphase sur l'interprétation des résultats d'un logiciel statistique. Contenu : rappel de notions de base, échantillonnage, tests non paramétriques, introduction à CSS, tests paramétriques, régression et corrélation simple, multiple et partielle.

GEO 117 3 cr.

Géographie humaine

Objectifs : acquérir les notions et principes de base propres à la discipline qu'est la géographie humaine; connaître le développement de la géographie humaine, les approches utilisées et les écrits représentatifs des auteurs et auteures. Contenu : la population mondiale; caractéristiques spatiales, caractéristiques et mécanismes démographiques. La surpopulation et la transition démographique. Les migrations. Le contentieux : nombre versus ressources. L'évolution de la pensée géographique : les écoles de pensée dans un contexte évolutif du développement des connaissances. Objets et démarches géographiques. Lectures et travaux pratiques.

GEO 118 3 cr.

Concept de région

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la région. Contenu : concept de région. La région en géologie, en physiographie et en écologie. Les régions politiques, administratives et sociales. Les méthodes de détermination et de délimitation des régions. Application à l'Estrie.

GEO 119 3 cr.

Milieus humains

Objectifs : acquérir les notions et principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique; comprendre et saisir les composantes de l'action humaine dans la définition des paysages terrestres; développer un sens de l'observation géographique. Contenu : les lieux et les milieux; les transformations et les modifications des environnements par les actions humaines; les paysages et les régions. L'action humaine; individus, groupes, sociétés en évolution. La civilisation planétaire face à la modernisation. Observation de cas, travaux appliqués.

GEO 201 3 cr.

Québec

Objectifs : réfléchir sur notre réalité de Québécoise et Québécois, laquelle se situe dans un contexte sociopolitique très particulier en Amérique du Nord; devenir des citoyennes et citoyens plus conscients de leurs rôles et responsabilités par une meilleure connaissance de leur environnement. Contenu : l'originalité et l'unicité du fait québécois. Le milieu naturel et son impact sur la distribution de la population. Historique géopolitique et économique du Québec pour expliquer la réalité contemporaine. Une partie importante du cours est étroitement associée à l'actualité socioéconomique : ex. : la question démographique, le fait français, rôle du traité de libre-échange, les fusions de grandes

entreprises, le sort des sociétés d'État et la place du Québec dans la confédération canadienne. Quelques tables rondes et une visite industrielle.

GEO 202 3 cr.

Canada

Objectif : saisir la dynamique sous-jacente à l'organisation spatiale particulière au Canada d'aujourd'hui. Contenu : influence de la physiographie, du climat et de la végétation de type nordique sur la distribution des populations amérindiennes puis européennes. Composition de la population actuelle; différences culturelles; bases économiques des grandes régions; répartition inégale des richesses et des méthodes d'exploitation. Géopolitique interne. Position stratégique du Canada sur l'échiquier international.

GEO 204 3 cr.

États-Unis

Objectifs : s'initier aux bases théoriques du découpage régional et comprendre la démarche de régionalisation. Contenu : présentation des grands ensembles physiques et humains des États-Unis; physiographie, climat, sols, végétation, utilisation du sol et centres urbains. La notion de région uniforme et de région nodale; la démarche de régionalisation. Délimitation des grandes régions des États-Unis. Travail de sous-régionalisation mettant en pratique les éléments théoriques présentés.

GEO 205-206 3 cr. ch.

Géographie régionale I-II

Objectif : acquérir une connaissance d'une région du monde dans ses composantes physiques et humaines. Contenu : étudier et analyser une région du monde déterminée sous ses aspects physiques (le relief, le climat, les sols, la végétation, l'hydrographie, les ressources naturelles), humains (la population, la dynamique géopolitique) et économiques (les perspectives d'avenir dans le contexte de la mondialisation).

GEO 208 3 cr.

Les pays défavorisés

Objectif : comprendre comment les pays moins bien nantis s'emploient à vaincre la pauvreté et à entrer dans la modernité. Contenu : délimitation du tiers-monde. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Urbanisation effrénée comme reflet de ces déséquilibres. Dimension culturelle des choix de développement, et impact des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux spécifiques de ces pays.

GEO 215 3 cr.

Les grandes puissances

Objectifs : comprendre les difficultés à réaliser un développement économique global et durable; connaître les divers aspects de la puissance des pays développés. Contenu : origine du développement industriel (l'Europe, le charbon, les régions industrielles). Expansion du développement industriel (l'Amérique du Nord, le fer, l'acier). Multiplication des systèmes économiques (l'ex-URSS, l'Europe de l'Est). Potentiel de développement (le Moyen-Orient, le pétrole). Retardataires qui se font de plus en plus concurrentiels (l'Asie, l'Afrique).

<p>GEO 216 3 cr. La Chine Objectif : présenter la Chine à partir d'un certain nombre de documents qui permettent de comprendre quelques caractéristiques de la géographie physique et humaine de la Chine continentale. Contenu : la Chine dans le monde. L'histoire et la civilisation. La société et la culture. Le milieu physique. La population et les ressources naturelles. L'industrie et l'agriculture, les régions, etc.</p> <p>GEO 248 3 cr. Le Québec et le Canada : aspect géographique Objectifs : se familiariser avec les principaux facteurs d'évolution du Canada et du Québec des origines à nos jours; découvrir les interactions géographiques et historiques des grands problèmes politiques sociaux, économiques et culturels du Canada et du Québec contemporains; découvrir l'importance des facteurs combinés « des espaces et des temps » dans l'analyse des structures et des situations sociales (particulièrement avec la France, la Grande-Bretagne, les États-Unis et l'économie mondiale contemporaine). Contenu : concepts : espace, temps et méthodes; formation d'un pays préhistorique, histoire, géographie, géographie physique, économie et commerce, les données spatio-temporelles du Canada et du Québec : espaces nord-atlantique, nord-américain et mondial.</p> <p>GEO 249 3 cr. Le monde systémique Objectif : s'initier à la carte du monde de façon à pouvoir localiser et comprendre les caractéristiques de l'organisation planétaire. Contenu : le monde comme système. Étude systématique des grandes régions du monde dans leurs caractéristiques physiques et humaines. Organisation géopolitique des territoires à l'étude dans une perspective historique, économique et culturelle.</p> <p>GEO 251 3 cr. Les milieux naturels : un regard géographique Objectifs : saisir et comprendre la mise en place et l'évolution du milieu naturel; connaître et comprendre l'importance du milieu dans l'évolution des paysages humanisés; appréhender les menaces que l'intervention humaine fait peser sur l'environnement. Contenu : la mise en place et l'évolution du milieu naturel : le relief terrestre, la tectonique, la géologie, la mer et les grandes zones de végétation. Notions de base et concepts partagés.</p> <p>GEO 252 3 cr. Espaces, cultures et sociétés Objectifs : saisir et comprendre comment les espaces et les paysages sont des manifestations des structures sociales et culturelles; explorer et faire saisir le concept de l'humanisation de la planète parallèlement à l'évolution des sociétés. Contenu : la population humaine. Langues, cultures, religions. Évolution des sociétés et mise en place des milieux et des paysages ruraux et urbains. Les inégalités et les disparités dans l'espace.</p>	<p>GEO 255 3 cr. Méthodes et techniques de la géographie Objectifs : acquérir les méthodes et techniques de la géographie; développer le sens de l'observation; lire l'organisation d'un territoire; aborder les concepts de base en cartographie; réaliser des cartes et croquis; s'initier à utiliser un système d'information géographique (SIG); utiliser un système de positionnement (GPS). Contenu : les cartes : topographiques, thématiques, géographiques; initiation à la photo-interprétation : techniques de base, stéréoscopie, liens photos-cartes; fondements et principes de la cartographie : les projections, généralisation, variables visuelles; systèmes d'information géographique, atlas électroniques; cartographie assistée par ordinateur; boussole, système de positionnement.</p> <p>GEO 300 3 cr. Analyse de cartes et de photos aériennes Objectif : s'initier aux techniques d'analyse des cartes et de la photographie aérienne. Contenu : la vision stéréoscopique, la perception des formes à l'aide de l'hypsométrie, la coupe topographique, le croquis, l'identification des objets sur la photographie aérienne, la coupe géologique, les formes d'utilisation du sol, la cartographie des données, etc. Ces techniques d'analyse de la carte et de la photographie aérienne, nécessaires à leur interprétation, seront acquises par des exercices hebdomadaires de familiarisation.</p> <p>GEO 302 3 cr. Géographie urbaine Objectifs : appréhender les multiples dimensions du fait urbain (économique, social, politique et culturel); comprendre les changements observés dans le temps et leur expression actuelle dans le tissu urbain; acquérir les connaissances de base qui autorisent à parler d'aménagement urbain. Contenu : notion d'urbanisation. Croissance des villes, fonctions urbaines. Suburbanisation, embourgeoisement. Agglomération métropolitaine, conurbation, mégalopole. Le résidentiel en milieu urbain : diversité des quartiers selon les catégories socioéconomiques, quartiers ethniques, ghettos; reconstruction, rénovation. Transport et croissance urbaine. Localisation des industries et des commerces dans la ville du centre ou en banlieue.</p> <p>GEO 304 3 cr. Interprétation de cartes et de photos aériennes Objectif : développer une approche méthodologique en interprétation de carte et en photointerprétation. Contenu : les cartes et les photographies aériennes sont les outils de base qui servent à caractériser le paysage d'une région. Les aspects abordés sont : les ensembles topographiques, les types de structures, les types de relief, la géomorphologie dynamique, les types de paysages humanisés, l'aménagement du territoire. Préalable : GEO 300</p> <p>GEO 400 3 cr. Écologie physique des bassins versants Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur</p>	<p>l'écosystème, les bilans énergétiques et les bilans hydriques dans le cadre du bassin versant. Contenu : notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes phytocécologiques et géopédologiques. Travaux pratiques.</p> <p>GEO 401 3 cr. Géopédologie Objectifs : approfondir les connaissances pédologiques de base et connaître les techniques d'analyse des sols. Contenu : l'étude d'un sol en tant que milieu dynamique. Les propriétés physiques et chimiques des sols. Les principaux facteurs de formation. Les principes de la classification des sols.</p> <p>GEO 402 3 cr. Photo-interprétation Objectifs : savoir effectuer une synthèse bibliographique sur un problème pouvant être réglé par photo-interprétation; concevoir un projet complet de photo-interprétation; savoir gérer un tel projet et savoir rédiger un rapport technique; apprendre l'autocritique et la critique positive de projets. Contenu : activité d'application consistant en un projet personnel dans le domaine de spécialisation de l'étudiante ou de l'étudiant. Ce projet peut porter tant sur l'utilisation de la photographie aérienne que de l'imagerie aéroportée ou satellitaire. L'activité peut aussi être jumelée à d'autres activités pédagogiques ou au rapport de baccalauréat. Le projet est divisé en deux sous-projets : recherche et synthèse bibliographique, et application à la solution d'un problème. De plus, cette activité comprend une initiation à la tenue d'un carnet de route, à la rédaction d'un rapport technique, et à l'éthique et aux règles contractuelles, ainsi qu'à l'évaluation de projets. Préalable : GEO 304</p> <p>GEO 403 3 cr. Environnements quaternaires Objectifs : approfondir les connaissances climatiques, géologiques et géomorphologiques concernant le quaternaire; explorer les environnements géologiques et géomorphologiques spécifiques de l'ère quaternaire; décrire et interpréter les données du quaternaire en laboratoire et sur le terrain. Contenu : changement climatique et global. Techniques géologiques et géomorphologiques spécifiques aux études du quaternaire. Notions des environnements sédimentaires. Le milieu glaciaire, marin (les mers du Québec), lacustre, périglaciaire. Les régions pluviales du monde.</p> <p>GEO 404 3 cr. Sédimentologie et stratigraphie Objectifs : acquérir les connaissances sur la sédimentation et la stratigraphie; apprendre les méthodologies et les techniques d'analyse des roches sédimentaires; décrire et interpréter les données sédimentaires et stratigraphiques en laboratoire et sur le terrain. Contenu : description des sédiments (granulométrie, lithologie et stratification). Structures primaires. Notions hydrologiques. Code de la nomenclature stratigraphique. Environnements de sédimentation (faciès, paléogéographie). Environnements fluviaux, deltaïques et lacustres.</p>	<p>GEO 406 3 cr. Impacts de l'activité humaine sur le milieu Objectif : s'initier aux méthodes d'évaluation des impacts. Contenu : notions d'écosystèmes, évaluation d'impacts sur l'environnement, de risques, planification environnementale, développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air, l'eau, le sol et la végétation. Impacts sociaux, visuels et patrimoniaux.</p> <p>GEO 407 3 cr. Cartographie expérimentale et thématique Objectif : concevoir et réaliser chaque étape d'un projet de carte thématique. Contenu : problèmes de compilation, de carte de base, de fond de carte. Application et expérimentation des techniques cartographiques, du matériel et des procédés de reproduction d'une carte couleur. La cartographie de données qualitatives ou quantitatives. Préalable : GEO 102</p> <p>GEO 408 3 cr. Aménagement régional Objectifs : comment aborder l'intervention du géographe sur le terrain, dans un contexte d'aménagement régional; acquérir les outils nécessaires pour bien comprendre la dynamique des régions. Contenu : types de régions, leurs délimitations, les pôles d'attraction. Méthodes d'analyse régionale. Réseau des villes, leur hiérarchie et modèles. Méthodes de synthèse régionale. Théorie et modèles du développement régional. Analyse critique de plans d'aménagement régional. La politique québécoise en cette matière.</p> <p>GEO 410 3 cr. Utilisation du sol Objectif : connaître les méthodes de localisation et d'aménagement dans une perspective de planification environnementale. Contenu : application des principes de la planification environnementale à l'utilisation du sol. Méthodes d'évaluation des contraintes, des impacts et des nuisances environnementales. Méthodes d'évaluation des aptitudes du milieu pour des fins de localisation et d'aménagement.</p> <p>GEO 413 3 cr. Géographie du tourisme et des loisirs Objectif : aborder l'étude du fait touristique : définition et problème de vocabulaire. Contenu : les conditions générales du mouvement touristique : les grands thèmes régionaux, nationaux et internationaux. Les conséquences géographiques du développement touristique sur la vie régionale. Certains aspects de la fonction touristique du Québec. Méthodes d'élaboration des sources, mesures statistiques et évaluation du phénomène touristique, représentation cartographique. Travaux pratiques.</p> <p>GEO 414 3 cr. Géographie des transports et des communications Objectif : connaître la fonction et le rôle des transports et des communications dans le fonctionnement et l'organisation des sociétés. Contenu : la géographie des transports, ses approches et méthodes. Les fondements théoriques du transport. Caracté-</p>
--	--	---	--

- GEO 453** **3 cr.**
Climatologie et changements globaux et locaux
 Objectifs : s'initier aux lois fondamentales, à la base de formation et de classification des climats mondiaux; apprendre à mieux comprendre les changements climatiques globaux et locaux ainsi que leurs effets sur l'environnement physique et humain.
 Contenu : introduction aux processus climatiques incluant le bilan thermique de la Terre, la thermodynamique de l'atmosphère et la distribution générale des types de climat. Théorie moderne des changements climatiques globaux et locaux causés par les variations orbitales, les dioxydes de carbone et autres facteurs. Impacts du climat sur le milieu physique et humain. Applications diverses de la climatologie : milieu urbain et rural. Interprétation des phénomènes climatiques et géomatique.
 Préalable : GMQ 100
- GEO 454** **3 cr.**
Échelles des processus humains et physiques
 Objectifs : s'initier aux diverses notions et aux calculs d'échelles en tant qu'outils d'observation, de mesure, de perception des changements et de l'évolution; connaître les techniques d'intégration et de modification d'échelles spatiales et temporelles.
 Contenu : notion d'échelle : échelles cartographique, géographique, historique, géologique, météorologique, écologique, socioéconomique. Vitesse et étendue des changements du milieu. Relation entre les échelles de temps et d'espace. Notion d'approche systémique et de rétroaction. Outils d'observation et de perception des changements et de l'évolution : mesures directes, résolutions spatiales et temporelles, observation d'indicateurs indirects, indicateurs paléo-géographiques et paléo-écologiques. Modification des échelles et des vitesses des processus naturels due à l'homme. Effets des processus naturels sur les sociétés humaines, fragilité des milieux et des habitats. Modélisation des changements et des processus.
- GEO 455** **3 cr.**
Dynamique des milieux physiques
 Objectifs : comprendre la dynamique des milieux physiques et des surfaces; savoir reconnaître et interpréter les sources potentielles des géorisques et les facteurs de dégradation des surfaces; comprendre et évaluer l'influence humaine sur la dynamique des processus naturels.
 Contenu : surface terrestre : interface dynamique entre forces internes (géologiques) et forces externes (bioclimatiques). Forces internes et matériaux : notions de stratigraphie, lithologie et tectonique. Forces externes : 1) météorisation et agents d'érosion sur les interfluvés; stabilité des versants et risques de glissements; 2) agents d'érosion sur les talwegs, évolution des lits fluviaux et risques. Formes résultantes et modelé; variations du modelé en fonction du système morphogénétique. Influence humaine sur la dynamique des processus naturels et analyse des risques causés par ces processus sur le milieu.
- GEO 456** **3 cr.**
Démographie spatiale
 Objectifs : connaître les principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique, aux mécanismes démographiques et comprendre les composantes de l'ac-
- tion humaine sur les paysages terrestres; développer les habiletés à mettre en relief les indicateurs socioéconomiques dans la recherche de solution à un problème de gestion des ressources et de l'environnement.
 Contenu : caractéristiques spatiales de la population et mécanismes démographiques (surpopulation, transition, migration, natalité, mortalité). Perspectives démographiques. Individus, groupes et sociétés en évolution. Indicateurs socioéconomiques et indices associés caractérisant des composantes des milieux humains. Analyses multivariées : corrélation partielle, régression multiple, analyse factorielle. Introduction aux logiciels SPSS et MAPINFO.
 Préalable : BIO 101
- GEO 457** **3 cr.**
Bassins versants
 Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et hydriques dans le cadre du bassin versant.
 Contenu : définition d'un bassin versant. Notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes hydrographiques, phytoécologiques et pédologiques. Spatialisation de modèles hydrologiques. Apport de la géomatique à l'étude des bassins versants. Travaux pratiques.
- GEO 500** **3 cr.**
Camp de travail sur le terrain
 Objectifs : s'initier à l'observation critique, appliquer des principes étudiés précédemment; maîtriser certaines techniques de terrain.
 Contenu : identification, description et analyse de diverses composantes tant du milieu physique que du milieu humain.
 Préalable : avoir obtenu 36 crédits de géographie ou de géographie physique.
- GEO 501** **3 cr.**
Rapport de baccalauréat en géographie
 Objectif : démontrer la capacité de recherche, d'interprétation et de rédaction dans un domaine de la discipline géographique.
 Contenu : initiation à la recherche par l'application d'une méthodologie à un problème particulier ou par une synthèse portant sur un sujet spécifique.
- GEO 550** **3 cr.**
Principes d'aménagement et étude d'impacts
 Objectifs : concevoir un plan synthèse d'aménagement à l'échelle d'un îlot urbain en appliquant diverses techniques urbanistiques; comprendre le processus de planification urbaine; connaître les méthodes d'évaluation des impacts et développer des habiletés pratiques liées à leur évaluation à l'égard du milieu physique, humain, social, visuel et patrimonial.
 Contenu : définition de l'aménagement. Utilité de la planification. Survol des loiscadres au Québec. Démarche détaillée de la planification. Aménagement et échelles spatiale et temporelle. Rôle de la géomatique en aménagement. Financement du processus de planification. Évaluation d'impact et des risques sur l'environnement. Développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air, l'eau, le sol, la végétation. Impacts visuels, sociaux et patrimoniaux. Quantification des résultats qualitatifs d'études d'impacts. Spatialisation de ces
- résultats. Analyse multicritère et développement de scénario d'aménagement. Exemples d'études concrètes.
- GEO 551** **3 cr.**
Socioéconomique des pays en développement
 Objectifs : comprendre les moyens employés par les pays en développement pour vaincre la pauvreté et entrer dans la modernité; comprendre les différences culturelles (plans économique et technologique) entre le Nord et le Sud.
 Contenu : délimitation des pays en développement. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Démographie et urbanisation. Impacts des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux et de santé publique. Apport de la géomatique à la recherche de solution à des problèmes de sous-développement. Géomatisation des organisations pour une utilisation rationnelle de la géomatique : secteurs public et privé et institution de formation et de recherche.
- GEO 552** **3 cr.**
Géographie du transport
 Objectifs : développer et approfondir ses connaissances dans le domaine du transport par une approche géographique : éléments théoriques et aspects de problématiques appliquées; explorer les sources d'information, les outils et les approches; réaliser un projet individuel ou de groupe sur une problématique du transport.
 Contenu : la géographie des transports, approches, méthodes et tendances. Théorie du transport. Aspects économiques, sociaux, politiques et techniques. Le rôle de l'État. Programme de lecture et de comptes rendus. Recherche d'articles récents, synthèses, évaluation et discussion. Études de cas utilisant la géomatique.
- GEO 553** **3 cr.**
Récréation et tourisme
 Objectif : réaliser une étude avec un organisme ou un groupe du milieu sur un thème associé au tourisme comme le ferait une firme de consultants et de consultants.
 Contenu : le thème de l'étude est susceptible de changer chaque année, puisque c'est le milieu qui détermine la problématique à résoudre. Applications utilisant des outils géomatiques.
- GEO 600** **3 cr.**
Analyse numérique des images en télédétection (3-2-4)
 Objectifs : acquérir les notions de base du traitement des images numériques en télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images.
 Contenu : les images numériques et multibandes en télédétection : définition, statistiques, histogrammes. Classification et principes d'analyse dans l'espace multicanaux. Filtrage et rehaussement des images. Corrections radiométriques et géométriques. Notions de texture. Travaux pratiques dans le laboratoire de traitement d'images sur des images simulées et sur des images satellitaires.
- GEO 604** **3 cr.**
Environnements littoraux
 Objectif : acquérir les données de base sur l'environnement littoral afin de devenir opérationnel à titre d'expert.
- Contenu : notions de zone côtière et terminologie. Notions d'océanographie physique : érosion, transport, sédimentation, géomorphologie et sédiments littoraux et marins. Classifications de côtes. Paléolittoraux et évolution littorale. Littoraux lacustres. Humanisation des côtes.
- GEO 605** **3 cr.**
Aménagement urbain
 Objectif : analyser les conditions du développement harmonieux des centres urbains.
 Contenu : catégories de plans d'urbanisme. Les méthodes d'inventaires et de synthèse. Analyses des conceptions globales. Villes nouvelles et méthodes de rénovation. Analyse critique de plans directeurs et de schémas d'aménagement de secteurs. Le processus décisionnel et l'application des plans d'urbanisme.
- GEO 650** **3 cr.**
Projets en aménagement
 Objectif : opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine; démontrer la cohésion de la planification avec la politique municipale et les concepts socioéconomiques.
 Contenu : le milieu municipal au Québec, étude des lois et règlements touchant l'aménagement des petites villes et le milieu rural (zonage), des caractéristiques d'une municipalité, de ses besoins et des solutions d'aménagement. Importance de l'approche systémique dans la résolution de problèmes. Géomatique municipale. Travaux concrets dans le milieu.
 Préalable : GEO 550
- GEO 651** **3 cr.**
Étude des risques naturels
 Objectif : maîtriser l'identification des risques, l'analyse de leurs causes et les façons de les prévenir et de les suivre.
 Contenu : recherche, analyse et synthèse documentaires, dégagement de techniques et méthodes, analyse de cas parmi les suivants : type d'érosion et de sédimentation rapide, mouvements de masse, phénomènes karstiques, séismes, activités volcaniques, néotectoniques, inondations et submersions, tsunamis, mouvements des glaces et des glaciers, déplacement rapide de masses d'eau ou de courants, présence de pergélisol, éléments climatiques soudains. Désertification. Analyse des besoins des utilisateurs chargés de la prévenir et de la gestion des risques. Géomatique et simulation des interventions d'urgence.
- GEO 652** **3 cr.**
La neige
 Objectifs : maîtriser les propriétés et les processus associés à la neige pour mieux comprendre l'environnement hivernal et les divers effets de la neige sur l'environnement et les écosystèmes nordiques; apprendre comment analyser la stratigraphie et mesurer les propriétés physiques du couvert nival.
 Contenu : cours intensif tenu sur le terrain la semaine de relâche du trimestre d'hiver. Description des processus de formation, d'accumulation, de métamorphose et de fonte du couvert nival. Analyse des propriétés du couvert nival. Évaluation des influences sur les écosystèmes et les activités humaines. Travail pratique sous forme d'une analyse stratigraphique. Importance de la géomatique dans la gestion d'un couvert nival.

GEO 653 3 cr.**Sécurité routière**

Objectifs : aborder la problématique de l'insécurité routière sous ses volets humains, mécaniques et environnementaux; approfondir les éléments liés aux analyses de risque, à l'évaluation de la dangerosité des routes, à la localisation des événements; connaître les méthodes statistiques de calculs (taux, indices, rapports) de même que les techniques liées au traitement de données; évaluer les aménagements en fonction des niveaux de sécurité estimés et constatés; proposer des aménagements. Contenu : notions de sécurité et d'insécurité. Trilogie explicative et formes d'approche aux problèmes. Processus des « audits de sécurité » et méthodes d'analyse dérivées. Apport géomatique. Modes d'aménagement et méthodes employées. Examen de cas et recherche de solutions. Travaux pratiques dirigés et appliqués. Thématiques variant selon les cohortes d'étudiants.

GEP**GEP 101 3 cr.****Débats thématiques**

Objectif : développer la capacité à argumenter et à défendre dans un cadre compétitif des idées ou des opinions qui ne sont pas nécessairement les siennes. Contenu : définition, analyse et synthèse d'un thème à débattre. Analyse prévisionnelle de l'argumentation de la partie adverse. Établissement de liens entre les formes et le contenu du discours. Les techniques et la logique de l'argumentation : savoir convaincre. Participation à un débat thématique. Rédaction d'un rapport d'activité.

GEP 102-112-122 3 cr. ch.**Enquêtes d'opinion publique I-II-III**

Objectif : s'initier dans un projet commun à la pratique (aspects technique et scientifique) et à l'analyse d'un sondage d'opinion publique. Contenu : réalisation d'un sondage : définition de l'objet de l'enquête; rédaction d'un questionnaire; administration du terrain et collecte des données; analyse statistique des données. Présentation pertinente des résultats. Les risques de la manipulation des données et d'un traitement biaisé de l'information.

GEP 103 3 cr.**Organisation de conférences**

Objectifs : favoriser par le biais de l'organisation d'une série de conférences la participation active de l'étudiante ou de l'étudiant à la vie de son milieu. Être capable d'organiser, d'animer et de médiatiser un événement public (conférences). Contenu : organisation d'une série de conférences : définition des thèmes; invitation des conférenciers; organisation des panels; choix d'un format suscitant l'échange; animation; préparation des dossiers de presse; suivi auprès des populations visées. Rédaction d'un rapport d'activité.

GEP 105 1 cr.**Outils de présentation : mode académique**

Objectif : connaître les particularités et principes guidant la rédaction des travaux universitaires. Contenu : définition d'une problématique et d'une hypothèse. Mode de développe-

ment du contenu. Principe de l'argumentation et de la preuve. Mode de rédaction pour un travail, un résumé, un compte rendu de lecture et une bibliographique. Examen des types de documents disponibles à la bibliothèque.

GEP 106 1 cr.**Outils de présentation : mode professionnel**

Objectif : identifier les caractéristiques du milieu du travail ou de la cible, les spécificités des intervenants, les stratégies et formats d'échange et développer des interactions adaptées. Contenu : types de collecte d'information, interprétation des discours et du non-verbal. Apport des différents modèles théoriques. Simulations en groupe de divers scénarios, optimisation des ressources organisationnelles. Développement des capacités à évaluer correctement l'atteinte des objectifs fixés.

GEP 107 1 cr.**Outils de présentation : mode Internet**

Objectif : s'initier à la création et à l'hébergement de page Web. Contenu : type de rédaction sur le Web. Hébergement d'une page Web sur un serveur. Fabrication de tableaux, intégration d'images, création d'hyperliens et conception de formulaires.

GEP 108 1 cr.**Outils d'analyse : les systèmes**

Objectifs : approfondir l'analyse des systèmes initialement formulée par le théoricien David Easton; comprendre l'utilité de l'analyse systémique et ses applications. Contenu : l'origine du modèle systémique. Les concepts de base : intrants, extrants, boucle de rétroaction. Exercices pratiques, centrés sur l'actualité intérieure.

GEP 109 1 cr.**Outils d'analyse : acteurs et décisions**

Objectif : analyser un phénomène politique et le processus de la prise de décision à l'aide d'une grille d'analyse axée sur les acteurs et les dynamiques. Contenu : objet de la décision et situation initiale. Identification, classification et hiérarchisation des acteurs, de leurs intérêts, de leurs objectifs et de leurs ressources. Contexte de la décision. Hiérarchisation des objectifs. Prises de position et argumentation. Établissement de stratégies et tactiques. Évaluation et rétroaction.

GEP 111 3 cr.**Les statistiques en sciences politiques**

Objectif : s'initier à l'analyse des données statistiques par l'utilisation du logiciel SPSS. Contenu : analyse de tableaux, élaboration et rédaction d'un questionnaire. Entrée des données dans un chiffrier, transposition dans SPSS. Utilisation des outils statistiques : tableau de fréquence, tableau croisé, analyse de correspondance. Mesure critique : marge d'erreur, effet d'échantillonnage, effet de questionnaire. Mode de présentation des données statistiques.

GEP 113 3 cr.**Analyse et sciences politiques**

Objectifs : se familiariser avec les approches, documents et principes de l'analyse politique; s'habituer à utiliser les concepts des grandes approches des sciences politiques. Contenu : études de cas, analyses de documents, analyses des médias et des discours politiques. Mode de présentation

orale et écrite, académique et professionnelle. Observations et débats politiques contemporains. Analyse du pouvoir et des acteurs politiques.

GEP 202-212-222 3 cr. ch.**Microstages dans un organisme public ou privé I-II-III**

Objectifs : participer aux activités d'un organisme public ou privé pour y découvrir les réseaux hiérarchiques, les modes de communication et de valorisation des objectifs et les exigences pratiques de leur fonctionnement; répondre à ces exigences d'une manière opérationnelle à travers un travail précis.

Contenu : effectuer une recherche-action pour ou auprès d'un organisme public ou privé. Les recherches-actions sont déterminées par l'organisme en collaboration avec la personne responsable du cours. Rencontres avec la personne ressource de l'organisme. Rédaction d'un rapport d'activité. Présentation en public de la recherche.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 203-213-223 3 cr. ch.**Participation à la vie publique I-II-III**

Objectif : autour d'une activité de sensibilisation, acquérir les habiletés de base de l'action publique.

Contenu : participation à toutes les étapes d'une activité de sensibilisation publique, comme la rédaction d'une revue étudiante. Organisation et division du travail d'équipe. Organisation des activités de financement. Gestion des différends. Analyse du champ d'action. Création et diffusion du matériel d'information et d'analyse. Enregistrement et rétroactions.

GEP 204 3 cr.**Assemblées délibérantes**

Objectifs : s'initier au travail et aux procédures au sein des assemblées délibérantes; acquérir les aptitudes et les habiletés de base propres au travail des membres d'une assemblée législative ainsi que de leur personnel.

Contenu : explications et apprentissage des codes de procédures; participer à un jumelage parlementaire; participer à une simulation des travaux d'une assemblée législative.

GEP 205 3 cr.**Bulletin d'analyse : actualité internationale**

Objectifs : s'initier à l'observation de l'actualité d'une région du monde; produire des textes d'analyse synthèse de l'évolution de sa situation politique et diplomatique.

Contenu : analyse de l'actualité politique et géopolitique d'une région du monde prédéterminée. Rédaction d'un texte synthèse hebdomadaire à paraître dans un bulletin Internet. Débats thématiques portant sur les grandes problématiques abordées. Apprentissage du volet technique de la production du bulletin. Savoir diffuser et communiquer l'information accumulée.

GEP 206 3 cr.**Vie démocratique**

Objectifs : connaître les éléments et le fonctionnement de la démocratie et de ses processus décisionnels. Mettre l'accent sur le système politique canadien et québécois et sur le fonctionnement de groupes issus de la société civile; appréhender concrètement les notions de

démocratie représentative et participative; discuter des fondements et de l'utilité des processus de délibération et de vote. Se familiariser avec le travail des élus aux différents paliers politiques.

Contenu : formation à l'observation participante et aux techniques d'entrevues directives et semi-directives. Assister à des séances de l'assemblée nationale, à des conseils municipaux, à des conseils d'administration de groupes et d'associations de la société civile.

GEP 301 3 cr.**Simulation d'un organisme international**

Objectifs : acquérir une connaissance fonctionnelle d'une institution internationale et être en contact direct avec les réalités de la diplomatie; développer les habiletés nécessaires pour travailler au sein d'un organisme international : travail d'équipe, autonomie, communication interpersonnelle et négociation.

Contenu : définition des tâches et organisation du travail. Historique et cadre d'évolution de l'organisation. Fonctions et pouvoirs de l'organisation. Lieu de pouvoirs, structures et culture organisationnelles. Réalisation d'une recherche sur la base des problématiques abordées au sein de l'organisation. Simulation des travaux de l'organisation. Rédaction d'un rapport d'activité.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 302 3 cr.**Organisation de colloques thématiques**

Objectifs : développer les habiletés analytiques et techniques nécessaires à l'organisation d'activités de diffusion et de perfectionnement des savoirs au sein du milieu dans lequel on évolue; développer par l'action la connaissance d'un réseau d'intervenantes et d'intervenants et le sentiment d'appartenance à une communauté.

Contenu : organiser en équipe un colloque sur des thèmes choisis. Définition d'une problématique générale. Identification visée des réseaux d'intervenantes ou d'intervenants. Processus de discrimination des thèmes en fonction de la problématique générale et des exigences organisationnelles. Animation et coordination des activités du colloque. Rapport d'activité.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 303-313-323 3 cr. ch.**Stages en relations internationales I-II-III**

Objectif : expérimenter et appliquer en milieu de travail les connaissances acquises lors de la formation universitaire. Contenu : activité de préparation : initiation aux méthodes de travail au sein de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Organisation de projet ou réalisation de recherches sous la supervision d'un professionnel des relations internationales. Rédaction d'un rapport d'activité.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 304 3 cr.**La politique : l'art de la négociation**

Objectifs : connaître et comprendre les aspects techniques et théoriques de la négociation; être en mesure de préparer, mener et analyser une négociation; s'initier à la pratique de la négociation.

Contenu : le processus de négociation. Les types de négociation. Les différentes méthodes de négociation. Les paramètres de la négociation (le négociateur-type, le langage corporel et le contrôle de l'environnement). La préparation d'une négociation (la prénégociation, définitions des objectifs, stratégies et tactiques, élaboration de la négociation, étapes à suivre, techniques de négociation, l'impasse). Simulations de négociations. Évaluation de la négociation. Les thèmes qui feront l'objet des simulations de négociation pourront varier d'une année à l'autre.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 305 3 cr.

La politique : l'art de la confrontation

Objectifs : connaître et comprendre les différents aspects de la confrontation politique : théories, techniques et pratiques; développer les aptitudes dans la défense et l'attaque, la rhétorique et la séduction, l'alliance et la division.

Contenu : cadres politiques de compétition : parlements, groupes de pression, associations volontaires et médias. Par une série de simulations et de jeux de rôles, les participants développent des habiletés de base. Visionnement rétroactif. Situations types : travail des démarcheurs, conférences de presse, débats électoraux et rédaction de discours politiques.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

GEP 306 3 cr.

La politique : l'art de la persuasion

Objectifs : connaître et comprendre les types de discours politiques, les contextes de livraison et les méthodes pour évaluer leur réception; se familiariser avec les classiques de la rhétorique : Aristote, Cicéron, Tchakhotine ; développer les aptitudes de base de l'art oratoire.

Contenu : discours partisans, discours de groupes de pression, publicités électorales, échanges parlementaires. Par une série de simulations, de jeux de rôles, les participantes et participants développent des habiletés pour être en mesure de construire, de livrer et d'évaluer des messages politiques.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en études politiques appliquées.

GEP 307 3 cr.

La politique : l'art de l'organisation

Objectifs : connaître et comprendre les différents aspects de l'organisation d'événements politiques; développer les habiletés et aptitudes nécessaires à la préparation, la réalisation et l'évaluation d'un événement à caractère politique.

Contenu : études de cas (campagnes électorales, course à la chefferie, colloque thématique, congrès); préparation, organisation, réalisation et évaluation d'un événement politique en accord avec le mandat donné par une autorité compétente.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en études politiques appliquées.

GEP 350-351 3 cr. ch.

Simulation des travaux de l'ONU I-II

Objectif : acquérir une connaissance fonctionnelle des Nations Unies et du travail de diplomate au sein de cette organisation. Contenu : études des codes de procédures dans les institutions de l'ONU. Participation à une simulation des travaux d'une institution ou d'une commission de l'ONU. Réalisation des recherches thématiques

définies en fonction de l'institution ou de la commission à laquelle l'étudiante ou l'étudiant est appelé à siéger. Réalisation des recherches sur le pays que représente votre délégation.

Préalable : GEP 350

GEP 360 3 cr.

Recherche-terrain sur les sites de pouvoir

Objectif : acquérir les compétences et les habiletés nécessaires à la réalisation d'une recherche collective exhaustive, ayant une dimension terrain, sur les politiques intérieure et extérieure d'un État.

Contenu : construction et publication d'une banque de données pluridimensionnelles sur un État choisi; identification et analyses des principaux lieux de pouvoir (acteurs); interactions entre les acteurs et dynamique de développement au sein du système politique; rencontres terrain avec les principaux acteurs politiques. À partir d'une grille d'analyse comparée des États de la communauté internationale, classification et généralisation sur le système politique de l'État étudié.

Préalable : avoir réussi 12 crédits.

GEP 361 3 cr.

Recherche-action en relations internationales

Objectifs : analyser un thème des relations internationales dans ses multiples dimensions à l'aide d'une grille d'analyse transversale. Faire l'acquisition d'une compréhension globale des différents thèmes étudiés.

Contenu : participation à la réalisation d'un projet de recherche collectif. Application d'une méthode de recherche et de rédaction systématique et uniforme. Utilisation et interprétation critique d'information, de sources, de bases de données et de différents types de document en relation avec les thèmes.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits.

GEP 362 3 cr.

Recherche-action en politique appliquée

Objectifs : analyser un thème en politique appliquée dans ses multiples dimensions à l'aide d'une grille d'analyse transversale. Faire l'acquisition d'une compréhension globale des différents thèmes étudiés.

Contenu : participation à la réalisation d'un projet de recherche collectif. Application d'une méthode de recherche et de rédaction systématique et uniforme. Utilisation et interprétation critique d'information, de sources, de bases de données et de différents types de documents en relation avec les thèmes.

Préalables : avoir obtenu 12 crédits en études politiques.

GEP 401 3 cr.

Activité de synthèse et d'intégration I

Objectif : intégrer et appliquer les connaissances et les méthodes acquises dans le cheminement en politique appliquée en réalisant en collaboration avec une superviseuse ou un superviseur une recherche d'envergure sur un thème choisi qui requiert l'utilisation d'une approche multidisciplinaire.

Contenu : définition d'une problématique. Identification des principaux champs disciplinaires concernés par la problématique. Recherche documentaire. Rédaction de la recherche. Présentation publique des

résultats de la recherche.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits dans le cheminement en politique appliquée.

GEP 402 3 cr.

Activité de synthèse et d'intégration II

Objectif : intégrer les connaissances acquises dans les cours réguliers et d'application pratique à partir d'un examen-synthèse écrit et oral.

Préalable : avoir obtenu 72 crédits dans le cheminement en politique appliquée.

GIN

GIN 105 3 cr.

Calcul différentiel et intégral

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles, de différentielles totales, d'intégrales doubles et triples et les techniques d'intégration pour les intégrales doubles et triples; appliquer ces notions à la résolution de problèmes de géométrie.

Contenu : rappel des propriétés de l'intégrale simple. Dérivées partielles de fonctions de plusieurs variables, application à la géométrie dans R3. Coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Techniques d'intégration des intégrales doubles et triples. Applications des intégrales à la géométrie dans le plan et l'espace et à des problèmes reliés à la mécanique. Dérivée directionnelle, gradient d'une fonction scalaire, divergence et rotationnel d'un champ vectoriel.

GIN 115 3 cr.

Probabilités et statistique

Objectifs : acquérir les différents concepts de probabilités et de statistique et interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques.

Contenu : probabilités : concepts de base en probabilités. Lois de probabilité discrètes et continues. Moments et espérances. Distributions probabilistes uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Statistiques : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chicarré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse. Régression et corrélation.

Antérieure : GIN 105

GIN 200 3 cr.

Programmation et exploitation de l'ordinateur

Objectif : apprendre à utiliser différents systèmes informatiques et à programmer diverses applications à l'aide d'un langage de programmation évolué.

Contenu : description et fonctionnement de l'ordinateur. Les environnements d'utilisation et de programmation, les langages de programmation. Éléments de programmation structurée : énoncés structurés, représentations graphiques. Utilisation d'un langage : constantes et variables, énoncés de contrôle et d'affectation, entrée-sorties. Structures de données : structures de base, chaînes, tableaux, types structurés. Structure d'un programme, sous-programmes et procédures, méthodes de conception, modularisation.

GIS

GIS 113 3 cr.

Introduction aux systèmes d'information dans les organisations

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel des applications des technologies de l'information dans les organisations et être sensibilisé au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain. Potentiel d'application des technologies de l'information, gestion et technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques. Bureautique, télécommunication et réseaux. Application des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des personnes, identification et satisfaction des besoins informationnels. Utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

GMQ

GMQ 098 1 cr.

Initiation aux applications géo-environnementales

Objectif : être capable de s'intégrer au Département comme étudiante ou étudiant démarrant un baccalauréat axé sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, dans un cadre multidisciplinaire et baccalauréat.

Contenu : activités d'initiation aux services offerts par les départements de Géomatique appliquée et de Biologie. Exemples d'applications géo-environnementales de la géomatique (transports, foresterie, santé et sécurité humaine, bassins versants et ressources en eau, agriculture, étude des populations, milieu urbain, géorisques, etc.). Emplois en géomatique appliquée.

GMQ 099 3 cr.

Éléments de mathématiques pour géomaticiens

Objectif : s'initier aux éléments de mathématiques nécessaires à la compréhension de l'activité GMQ 100 - *Mathématiques du géomaticien*; faire le lien entre ces éléments et la géomatique appliquée.

Contenu : éléments de base de calculs différentiel et intégral (fonctions, dérivation, intégrales). Éléments de base d'algèbre linéaire et vectorielle (vecteurs, matrices, produits scalaires, produits vectoriels). Éléments de base de statistique (mesures de tendance centrale, mesures de dispersion, mesures de position). Géométrie plane (trigonométrie, identités trigonométriques, identités remarquables, signe de somme, série géométrique). Exemples d'application en géomatique appliquée.

GMQ 100 3 cr.

Mathématiques du géomaticien

Objectif : se familiariser avec les outils fondamentaux de mathématiques nécessaires à la compréhension des techniques géomatiques et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : notions de mathématiques : calculs différentiels, intégral et algébrique et leur interprétation physique; géométrie plane. Notions de modèle déterministe. Analyse d'erreur et théorie des moindres carrés. Exemples d'application en géomatique appliquée.

Concomitantes : BIO 101 et GMQ 103

- GMQ 101** **3 cr.**
Physique et mathématiques avancées
 Objectifs : acquérir des notions avancées en mathématiques pour géomaticien; se familiariser avec les outils fondamentaux de physique nécessaires à la compréhension des techniques géomatiques et de leurs applications géographiques et écologiques.
 Contenu : synthèse d'outils mathématiques avancés (transformée de Fourier, transformée en ondelettes, théorie bayésienne, champs de Markov, mesure de distances, théorie des ensembles flous et méthodes de décision, etc.). Programmation à l'aide de MATLAB. Unités physiques et système international. Compléments de mécanique et de thermodynamique. Ondes et spectre électromagnétiques. Complément d'électricité.
 Préalables : GMQ 100 et IFT 103
- GMQ 103** **2 cr.**
Géopositionnement
 Objectifs : acquérir les notions de base de sciences géodésiques et de topométrie générale; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS et aux systèmes de projection cartographique.
 Contenu : notions de base sur la mesure de la Terre : généralités, historique, représentation de la Terre. Composantes des sciences géodésiques : topométrie, géodésie, topographie, photogrammétrie, astronomie géodésique, télédétection, GPS. Notions préliminaires : unités de mesure, qualité des mesures. Systèmes de référence. Systèmes de projection cartographique. Généralités sur les mesures planimétriques et altimétriques. Instruments de mesure. Système de positionnement global : notion de géodésie spatiale, composantes d'un GPS, principe de fonctionnement, modes de positionnement, sources d'erreurs et degré de précision, réalisation d'un projet GPS, champs d'application, sources d'information. Travaux pratiques.
 Concomitante : GMQ 104
- GMQ 104** **1 cr.**
Travaux pratiques de géopositionnement
 Objectifs : se familiariser avec les principes de mesure des instruments de sciences géodésiques; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS, à l'estimation de la qualité des mesures et aux transformations de systèmes de projection cartographique.
 Contenu : instruments de mesure en sciences géodésiques. Transformation d'un système de coordonnées à un autre. Apprentissage de l'utilisation d'un GPS. Travaux de terrain. Estimation de la qualité des observations. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.
 Concomitante : GMQ 103
- GMQ 200** **3 cr.**
Principes de géomatique
 Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les fondements de la démarche systémique, les composantes des systèmes d'information géographique, les applications et les enjeux de la géomatique ainsi que les notions de géomatique des organisations.
 Contenu : historique de la géomatique. Définitions et concepts. Approche systé-
- mique et SIG. Notions de topologie spatiale et temporelle. Concepts liés aux données graphiques et non graphiques. Base de données à référence spatiale et SIG. Composantes matérielles et logicielles d'un SIG. Interface personne-machine. Aspects non techniques et mise en œuvre d'un SIG : aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels, institutionnels, etc. Applications de la géomatique. Méthode de conception de SIG. Gestion de projet de SIG. Géomatique des organisations. Enjeux et développement des marchés. Visions québécoise, canadienne et internationale de la géomatique.
 Concomitantes : GMQ 103 et GMQ 201 et GMQ 302
- GMQ 201** **1 cr.**
Logiciel et travaux pratiques de SIG
 Objectif : se familiariser avec les concepts pratiques de SIG; s'initier à un logiciel spécialisé de SIG, faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.
 Contenu : terminologie d'un SIG. Composantes matérielles et logicielles du SIG choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de géomatique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.
 Concomitante : GMQ 200
- GMQ 202** **3 cr.**
Principes de télédétection
 Objectif : s'initier aux concepts de base de la télédétection optique et radar, à ses techniques d'acquisition de données, à ses différents champs d'application et à ses enjeux.
 Contenu : le rayonnement électromagnétique comme support d'information pour l'observation de l'environnement. Capteurs passifs et actifs de télédétection. Plates-formes terrestres, aéroportées, spatiales pour l'acquisition des données. Étude plus détaillée des mécanismes d'interaction entre le rayonnement électromagnétique et les objets observés : signatures spectrales et patrons spatiaux. Correction des données de télédétection : étalonnage et validation. Champs d'application de la télédétection. Enjeux techniques et socio-économiques de la télédétection. Travaux pratiques sur le terrain. Interprétation des résultats.
 Préalable : GMQ 100
 Concomitante : GMQ 203
- GMQ 203** **1 cr.**
Travaux pratiques de physique de la télédétection
 Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques d'acquisition de données de télédétection; s'initier à l'utilisation des instruments d'observation et de mesure, d'étalonnage des équipements et de validation des observations en télédétection, faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.
 Contenu : terminologie de spectroradiométrie. Instruments d'observation de la Terre (capteurs, satellites, station de réception d'images). Correction (étalonnage et validation) des données de télédétection. Composantes électroniques et logicielles d'un laboratoire de spectroradiométrie. Travaux de terrain. Interprétation des me-
- sures. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.
 Préalable : GMQ 100
 Concomitante : GMQ 202
- GMQ 204** **3 cr.**
Principes de cartographie
 Objectifs : acquérir les notions de base de la cartographie; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; s'initier aux aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur.
 Contenu : histoire de la cartographie. Notions techniques de base. Échelle cartographique. Rappel sur les systèmes de projection cartographique. Rédaction cartographique et modes d'expression. Généralisation. Sémiologie graphique. Variables rétinienne. Préparation de géobase. Numérisation vectorielle et matricielle. Préparation de données non graphiques. Liaison des données graphiques et non graphiques. Procédure de cartographie expérimentale et thématique. Notions de cartographie multimédia : cartes multimédias, atlas. Procédés de reproduction cartographique. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.
 Concomitante : GMQ 205
- GMQ 205** **1 cr.**
Logiciel et travaux pratiques de CAO
 Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de cartographie assistée par ordinateur (CAO); s'initier à un logiciel spécialisé de CAO, faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.
 Contenu : terminologie de CAO. Composantes matérielles et logicielles du système de CAO choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de CAO sur des données simulées ou réelles. Applications au projet d'études. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.
 Concomitante : GMQ 204
- GMQ 300** **2 cr.**
Traitement analogique et numérique d'images
 Objectifs : acquérir les notions de base de traitement numérique et analogique d'images de télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images et de représentation de l'information issue de cette analyse.
 Contenu : définition et formation d'images analogiques et numériques. Terminologie en interprétation d'images. Composantes matérielles et logicielles d'un système de traitement d'images. Espace de couleurs. Génération de statistiques et de l'histogramme d'une image. Opérations algébriques sur les images de télédétection. Correction radiométrique. Restitution géométrique. Rehaussement d'images et création d'indices. Effets du chatoiement et filtrage d'images. Notions de texture. Analyse d'images : clé d'interprétation, segmentation, classification et fusion de données. Représentation et diffusion des résultats. Traitement d'images et SIG. Traitement d'images, Internet et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des images simulées et réelles.
 Préalable : GMQ 202
 Concomitante : GMQ 301
- GMQ 301** **1 cr.**
Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images
 Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de traitement d'images de télédétection; s'initier à un logiciel spécialisé de traitement numérique d'images de télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.
 Contenu : terminologie d'un système de traitement d'images. Composantes matérielles et logicielles du système de traitement choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de traitement d'images sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.
 Préalable : GMQ 202
 Concomitante : GMQ 300
- GMQ 302** **2 cr.**
Conception et exploitation de bases de données
 Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un système de base de données à référence spatiale (BDRS); savoir développer une BDRS et exploiter le système de gestion de la BDRS et les diverses fonctions d'analyse spatiale et temporelle rattachées à la BDRS.
 Contenu : terminologie. Architecture d'un système de gestion de BDRS. Analyse conception et implantation de BDRS. Modélisation conceptuelle, logique et physique d'une BDRS. Cohérence des bases de données spatiales et contraintes d'intégrité spatiales. Modélisation de données spatiales. Indexation spatiale. Gestion des données attributaires. Requêtes spatiales. Approche objet dans les BDRS. Interfaces visuelles et hypercartes. Bases de données géomatiques distribuées. Représentation et diffusion de l'information. Axes de développement des SIG logiciels (Internet et intelligence artificielle).
 Concomitante : GMQ 303
- GMQ 303** **1 cr.**
Travaux pratiques de bases de données
 Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de base de données à référence spatiale (BDRS); s'initier à un système de gestion de BDRS; apprendre à manipuler les différentes opérations de saisie et de traitement des données géographiques et de représentation de l'information à référence spatiale dans une BDRS; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.
 Contenu : terminologie d'un système de gestion de BDRS. Composantes d'une BDRS. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel de gestion de BDRS. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réaliser un projet de manipulation d'une BRS. Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.
 Concomitante : GMQ 302
- GMQ 305** **3 cr.**
Acquisition des données de télédétection
 Objectif : compléter et approfondir les notions fondamentales sur les principes et les techniques d'acquisition des données en télédétection.

Contenu : caractéristiques des plates-formes; caractéristiques des capteurs imageurs et non imageurs; problèmes associés à l'orbite et à la géométrie de prise de vue; spectro radiométrie; différents types de détecteurs (domaines du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes); systèmes de transmission, de réception et de stockage des données au sol; travaux pratiques, exercices et essais bibliographiques.

Préalables : GMQ 202 et GMQ 203

GMQ 400 3 cr.

Modélisation et analyse spatiale

Objectifs : acquérir les notions de base d'analyse spatiale et des séries temporelles; connaître et comprendre les techniques de modélisation et de simulation de processus écosystémiques; apprendre à interpréter les résultats de l'application d'un modèle; se familiariser avec les concepts de topologie spatiale et temporelle et avec les méthodes d'analyse associées.

Contenu : terminologie. Organisation spatiale des données. Nature et type des problèmes spatiaux : mesures et relations spatiales. Étude sémantique : objets, surfaces, temps et données. Géométrie : différentes visions de l'espace, position, représentation, dimension. Topologie : graphes, surfaces et ordonnancement. Structure matricielle. Manipulations : requêtes spatiales, opérations algébriques, interpolation, opérations géométriques et temporelles, transformations. Notions de modèle. Taxonomie des modèles. Représentation des connaissances spatiales et temporelles. Analyse spatiale et temporelle, multimedia et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Préalables : GMQ 100 et GMQ 200

Concomitante : GMQ 401

GMQ 401 1 cr.

Travaux pratiques d'analyse spatiale

Objectifs : se familiariser avec les étapes de la modélisation spatio temporelle; s'initier à un logiciel d'analyse spatiale; apprendre à manipuler les différentes fonctions du logiciel choisi; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de la modélisation et de l'analyse spatiale. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel d'analyse spatiale. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de modélisation spatio temporelle (étude de cas). Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.

Préalables : GMQ 100 et GMQ 200

Concomitante : GMQ 400

GMQ 402 3 cr.

Analyse de cartes et photos

Objectifs : s'initier aux techniques d'analyse de cartes et de photographies aériennes et de vidéo restitution de photos aériennes dans le but d'en extraire les composantes du milieu physique et de l'occupation du sol; développer une approche méthodologique en interprétation de cartes et de photographies aériennes; développer des habiletés de base en photo-interprétation.

Contenu : techniques fondamentales d'interprétation et de lecture de cartes et photos. Conception d'une clé d'interpré-

tation. Techniques de vidéo restitution de photographies numériques. Interprétation de l'information spectrale et spatiale à partir d'images panchromatiques et de photographies multispectrales de l'environnement. Étude des différentes étapes d'un projet de cartographie thématique.

Préalable : GMQ 204

Concomitante : GMQ 403

GMQ 403 1 cr.

Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos

Objectifs : se familiariser, d'une part, avec les concepts pratiques d'analyse de cartes et, d'autre part, avec les techniques d'interprétation de photos en vue de réaliser une cartographie thématique; faire le lien entre les analyses de photos et d'images de télédétection; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de techniques de photo-interprétation. Composantes matérielles et logicielles d'un système de photo-interprétation. Intégration des techniques de photo-interprétation en analyse d'images. Réalisation d'un projet de cartographie thématique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 204

Concomitante : GMQ 402

GMQ 501 2 cr.

Gestion de projet

Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage et de gestion de projet; appliquer ces concepts au projet d'études.

Contenu : conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique, structurelle et opérationnelle. Réalisation d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude de cas (projet académique) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.

GMQ 600 2 cr.

Géomatique sur Internet

Objectifs : acquérir les notions de base en gestion et diffusion des données et information à référence spatiale; apprendre à diffuser l'information à référence spatiale sur Internet; s'initier à la confection de politiques municipales et nationales relatives aux normes et à l'éthique dans la gestion et la diffusion des données à référence spatiale (DRS).

Contenu : dualité données - information. Dualité banque de données - base de données. Représentation de DRS : statistiques, textes, cartes, images, géorépertoire. Supports de l'information : supports analogiques, interfaces visuelles et hypercartes, base de données géomatiques distribuées, multimédia, Internet. Critères de gestion et de diffusion de l'information sur Internet. Création et gestion des services spatiaux à l'aide d'un logiciel auteur. Relation entre services spatiaux et bases de données. Configuration de modules clients. Normes et éthique en géomatique. Politiques de gestion de DRS. Exemple de politique gouvernementale : plan gouvernemental de géomatique du Québec.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GMQ 601 3 cr.

Projet de cartographie thématique

Objectif : approfondir la théorie sous-jacente ainsi que les techniques et méthodes pertinentes à la rédaction de cartes. Contenu : revue des méthodes de rédaction cartographique traditionnelles et assistées par ordinateur. Analyses critiques de légendes tirées d'atlas analogiques et numériques, de revues et de rapports. Revue bibliographique portant sur le thème de la cartographie thématique et sur les normes cartographiques. Solutions de problèmes de représentation de divers types de données selon les trois modes d'implantation.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 205

GMQ 602 3 cr.

Radar et micro-ondes

Objectif : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans le domaine du radar et des micro-ondes.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Radar à ouverture réelle et radar à ouverture synthétique. Analyse des effets des paramètres de système (fréquence, géométrie) et des paramètres de surface (rugosité, propriétés diélectriques, pénétration) sur les images radar. Analyse des paramètres détectables dans les micro-ondes passives. Particularités du traitement des images radar (illumination, « chatouement »). Application aux données des systèmes aéroportés et spatiaux (SEASAT, SIR-A et B, ERS-1, RADARSAT).

Préalable : GMQ 202

GNT

GNT 302 3 cr.

Génétique (2-2-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Cartographie du génome humain. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentation. Le code génétique. La génétique quantitative. Les bases de la génétique des populations. Le cours comporte des séances de résolutions de problèmes et d'utilisation de logiciels interactifs. Certaines notions sont acquises par auto-apprentissage assisté.

Préalable : BCL 102

GPA

GPA 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 071 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 072 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 073 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 074 3 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 075 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la

géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GRH

GRH 111 3 cr.

Aspects humains des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

GRH 221 3 cr.

Gestion du personnel et relations industrielles

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité du travail. Cadre juridique des relations de travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

GRH 332 3 cr.

Planification et sélection

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Prévision de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaire d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits et libertés de la personne sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 221

GRH 343 3 cr.

Administration des lois en GRH

Objectifs : prendre connaissance de diverses lois qui ont un impact sur la GRH dans les entreprises; déterminer les

mécanismes de gestion que nécessite l'application efficace de ces lois au niveau d'une entreprise.

Contenu : gestion de la santé et sécurité du travail dans l'entreprise. Loi sur la santé et la sécurité du travail, gestion de la prévention. Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles, gestion financière des dossiers SST, Charte des droits et libertés de la personne; normes du travail, décrets et autres lois sur le travail.

Préalable : GRH 221

GRH 351 3 cr.

Conventions collectives

Objectifs : se familiariser avec le contenu de clauses de conventions collectives; comprendre les implications administratives qui découlent de diverses clauses; préparer et défendre les dossiers relatifs à l'application et à l'interprétation de conventions collectives.

Contenu : rôle des intervenants dans l'application des conventions collectives, sécurité syndicale, droits de gérance, règlement de griefs, ancienneté, normes de rendement, évaluation des postes, horaires de travail, rémunération, avantages sociaux, congés, mesures disciplinaires, durée de la convention.

Préalable : GRH 221

GRH 462 3 cr.

Négociations collectives

Objectifs : approfondir les notions théoriques et pratiques reliées au processus de négociation collective; expérimenter le vécu d'une négociation de convention collective par le biais d'une simulation.

Contenu : fondements des négociations collectives, facteurs affectant le déroulement, notions relatives à la préparation et au déroulement de négociations collectives, illustrations du déroulement, tactiques et stratégies de négociations, les sources d'information, pratique simulée d'une négociation.

Préalable : GRH 351

GRH 562 3 cr.

Créativité et travail en équipe

Objectifs : approfondir les connaissances concernant la naissance, l'évolution et la maturité des groupes; développer les habiletés pour animer des réunions de travail productives et mettre en pratique les techniques de prise de décision; prendre conscience de l'importance de la créativité et mettre en pratique les techniques de créativité.

Contenu : le groupe de travail. Le déroulement et l'évaluation d'une réunion. Le diagnostic d'une réunion. L'animation d'une réunion. Le rôle d'animateur. Le processus de solution de problèmes. La créativité dans le travail en équipe. La mise en application des diverses techniques de créativité.

Préalable : GRH 221

HST

HST 103 3 cr.

Histoire de l'Antiquité

Objectifs : comprendre les phénomènes de longue durée; s'initier à la diversité des instruments de travail, des sources documentaires et de l'historiographie spécifiques à l'Antiquité; connaître les premières formes politiques, sociales, économiques et religieuses à l'origine de la civilisation occidentale.

Contenu : introduction générale à la Pré-histoire, du Paléolithique au Néolithique. Survol des grandes périodes historiques de l'Antiquité correspondant aux aires des civilisations anciennes majeures : Mésopotamie, Égypte. Couloir syro-palestinien, Égée, Grèce, Étrurie, Carthage et Rome.

HST 104 3 cr.

Histoire du Canada avant 1840

Objectifs : s'initier à l'étude de l'histoire canadienne jusqu'en 1840; se former une opinion personnelle sur la période et acquérir une vue d'ensemble des principaux problèmes que le Canada a connus à cette époque.

Contenu : l'historiographie canadienne. Les Amérindiens. Les explorations et découvertes. Les relations politiques et économiques entre la France et le Canada. L'immigration française et britannique. L'Église canadienne. La société. La Conquête. Les lois de 1763, 1774 et 1791. La marche vers les rébellions. La colonisation française et anglaise. L'économie.

HST 105 3 cr.

Histoire du Canada de 1840 à nos jours

Objectif : acquérir une vue synthétique des principaux problèmes de l'histoire du Québec et du Canada depuis le milieu du 19^e siècle.

Contenu : principaux problèmes en histoire politique, économique, sociale et culturelle du Québec et du Canada. Entre autres : les autochtones, l'immigration, industrialisation et urbanisation, disparités régionales, Confédération et débats constitutionnels, nationalisme et politique de la langue. Politique nationale et libre-échange, investissements étrangers, défense, coopération internationale, relations internationales, structures sociales et inégalités sociales, communications et culture.

HST 106 3 cr.

Histoire de l'Europe contemporaine

Objectifs : comprendre la dynamique d'un continent quand s'affirme et s'étend la révolution industrielle; saisir l'impact des modifications de l'économie sur les classes sociales et sur la démographie; comprendre les principaux développements politiques qui caractérisent cette période. Contenu : le cours examine les questions suivantes. La période de l'histoire qui commence avec la fin des guerres napoléoniennes. Le système de Metternich et l'équilibre européen. L'ajustement après les révolutions de 1848. L'essor des nationalismes. L'émergence de l'Allemagne comme puissance européenne majeure. La polarisation socialiste autour du marxisme. Le premier conflit mondial et la révolution bolchevique. L'impossible stabilisation de l'entre-deux-guerres. La Seconde guerre mondiale. L'Europe dans un système international bipolaire.

HST 108 3 cr.

Histoire de l'Europe moderne

Objectifs : acquérir les connaissances indispensables à la compréhension des sociétés européennes de l'Ouest des 16^e - 18^e siècles; identifier les grandes mutations qui caractérisent la période, les secteurs où elles se sont opérées et leurs assises géographiques; être en mesure d'interroger le sens de ces temps dits « modernes ».

Contenu : partition géographique du nouvel ordre occidental. Temps forts et principaux facteurs des changements survenus

sur le plan social (des ordres aux classes, nouveaux régimes démographiques, individualité), économique (premiers capitalismes, économie-monde), politique (déclin des pouvoirs universels, construction de l'État moderne), religieux (fin de l'unité d'une Europe chrétienne, les Réformes) et culturel (Humanisme et Renaissance, les sciences, les Lumières).

HST 109 3 cr.

Histoire du Moyen Âge

Objectif : acquérir les connaissances factuelles, les points de repère et les caractères essentiels de la période médiévale en Occident.

Contenu : le Haut Moyen Âge occidental : la chute de l'empire romain, les « invasions » barbares, les premières dynasties franques. Le Moyen Âge classique : la féodalité, le temps de l'expansion, les croisades. Le Bas Moyen Âge : la guerre et les mutations, les crises.

HST 117 3 cr.

Production de l'histoire

Objectif : comprendre la nature de l'histoire et s'initier aux procédés de l'interrogation historique; réfléchir sur les concepts fondamentaux utilisés en histoire; identifier les caractéristiques de la démarche historique; savoir se documenter.

Contenu : exposés et exercices. Définition de l'histoire et de l'analyse historique : le caractère scientifique de l'histoire, la nature du questionnement historique, les concepts de base (science, temps, espace, mémoire, nature-culture, civilisation, individuel-collectif, objectivité, etc.). Série d'exercices pratiques sur la méthode historique (problématique, hypothèse, démonstration) et sur les habiletés de l'analyse historique (fiche de lecture, compte rendu de lecture, bibliographie, appareil de références). Rédaction d'un travail de recherche.

HST 119 3 cr.

L'histoire : hier et aujourd'hui

Objectifs : réfléchir sur la spécificité de la démarche historique dans l'histoire; connaître l'évolution de l'histoire et de sa pratique jusqu'à aujourd'hui.

Contenu : exposés et exercices. Genèse, évolution et fonctions de l'histoire depuis Hérodote. Les valeurs de l'histoire et l'influence des sciences sociales. La mutation du travail de l'historien depuis la Deuxième Guerre mondiale. Examen des grands débats épistémologiques du 20^e siècle : positivisme, historicisme, marxisme, structuralisme, féminisme, postmodernisme. L'objectivité et les rapports de l'histoire avec le pouvoir. Série d'exercices visant la confrontation d'idées : lectures, exposés oraux, débats, films, colloques.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 124 1 cr.

Épistémologie de l'histoire

Objectifs : se familiariser avec les principales notions théoriques reliées à la pratique de l'histoire; réfléchir à la place de l'histoire et au rôle de l'historien dans notre société; comprendre la nature de l'histoire; connaître les concepts fondamentaux utilisés en histoire.

Contenu : définition de l'histoire. Le métier d'historien. Temps et espace. Périodisation et trame. Objectivité et subjectivité. Mémoire et identité. Sens de l'histoire.

- HST 125** 1 cr.
Documentation et outils informatiques
Objectifs : s'initier aux procédés de la production impliquant les TIC; savoir se documenter, utiliser des instruments de recherche, monter une bibliographie.
Contenu : les instruments de travail. Les études. Les notes de lecture informatisées. Les fiches de lecture informatisées. La bibliographie commentée. Outils de recherche informatisés. Logiciels de production.
- HST 126** 1 cr.
Communication écrite de l'histoire
Objectifs : s'initier aux procédés du travail écrit et de la communication orale; démontrer sa capacité à faire un résumé, un compte rendu de lecture, une dissertation ainsi qu'à communiquer oralement ses travaux.
Contenu : les styles grand public et universitaire. Les balises de l'écriture historique. La méthodologie historique. La chaîne argumentaire. Le résumé et le compte rendu. La dissertation. L'exposé oral.
- HST 198** 3 cr.
Langue et culture latines I
Objectif : s'initier à la langue latine afin de mieux saisir les fondements des sociétés romaine et médiévale.
Contenu : étude morphologique (déclinaison, conjugaison) et syntaxique de la langue latine. Appropriation d'un vocabulaire minimal pour la traduction de textes d'époque touchant aux civilisations romaine et médiévale.
- HST 199** 3 cr.
Langue et culture latines II
Objectif : acquérir une connaissance du latin qui permette un accès direct aux sources les plus diverses de la culture latine.
Contenu : étude des grands auteurs latins des époques impériale, patristique, médiévale et humaniste. Illustration de la fécondité de ceux-ci par des textes choisis de Tite-Live et Tacite, d'Augustin et de Jérôme, de Bernard de Clairvaux et de Thomas D'Aquin, de Pic de la Mirandole et de Thomas More. Tel sera, en majeure partie, le contenu.
Préalable : HST 198
- HST 203** 3 cr.
Histoire des femmes au Québec
Objectifs : connaître les sources et les problèmes méthodologiques posés par l'histoire des femmes; interpréter autrement la trame historique; dégager une vue d'ensemble sur l'évolution de la condition des femmes au Québec.
Contenu : l'Ancien Régime en Nouvelle-France. L'impact de la révolution industrielle au 19^e siècle. La modernisation du Québec. L'éveil et la montée du féminisme au Québec. Examen de thèmes particuliers : famille et fécondité; éducation des filles, droits civils et politiques; travail domestique et travail salarié, santé et corps, création et parole.
- HST 207** 3 cr.
Histoire de la Chine traditionnelle
Objectif : apprendre l'évolution et l'élaboration de la civilisation chinoise traditionnelle.
Contenu : périodes historiques, évolution des institutions économiques, sociales et politiques, en faisant appel, là où c'est nécessaire, à la pensée chinoise.
- HST 208** 3 cr.
Histoire de la Chine contemporaine
Objectifs : s'initier aux événements historiques majeurs et voir leurs significations, à partir de 1911 jusqu'à nos jours.
Contenu : création du PCC en rapport avec la III^e Internationale, la longue marche, la guerre de libération, le règne de Mao et le maoïsme, la période après le maoïsme. Possibilité de quatre modernisations.
- HST 213** 3 cr.
Introduction à la démographie historique
Objectif : s'initier aux sources, aux techniques et à la problématique qui permettent d'avoir accès aux documents (volumes, articles) portant sur la population ancienne afin de mieux l'analyser.
Contenu : définition et importance de la démographie historique. Notions générales concernant l'élaboration des données. État de la population. Mouvement de la population. Phénomènes démographiques : fécondité, mortalité, nuptialité et migration.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 217** 3 cr.
Histoire de l'Amérique latine depuis 1800
Objectifs : étudier le problème du sous-développement en Amérique latine et analyser les tentatives de certains pays pour s'en sortir.
Contenu : analyse de l'origine structurelle du sous-développement et du mal-développement en Amérique latine. Étude de différentes « révolutions » latino-américaines comme tentatives de résoudre ce problème. Une attention particulière est donnée à la révolution mexicaine de 1910, à l'expérience péroniste en Argentine, à l'approche socialiste de Castro à Cuba, à l'autoritarisme des militaires au Brésil après 1964, au pari de l'Unité populaire au Chili et finalement à la révolution sandiniste au Nicaragua.
- HST 221** 3 cr.
Histoire de la civilisation byzantine
Objectifs : se familiariser avec les concepts importants de l'histoire byzantine; comprendre les transformations en Orient chrétien, de l'Antiquité tardive à la prise de Constantinople par les Turcs, en 1453.
Contenu : histoire politique, sociale, économique et culturelle de l'État gréco-byzantin (330-1453).
- HST 222** 3 cr.
Introduction à l'archivistique
Objectif : se familiariser avec les théories et les pratiques archivistiques.
Contenu : définition des concepts de base, présentation des divers aspects de l'organisation des archives aux différents stades de leur cheminement. Présentation des modes d'utilisation et de diffusion des archives et visite d'un centre d'archives ou d'un service de gestion de documents.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 223** 3 cr.
Antiquité I : la Grèce, culture et société
Objectifs : s'initier à la compréhension globale et à l'évolution des sociétés de la Grèce antique; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques et politiques de ces sociétés.
- Contenu : les sociétés préhelléniques de Crète. Les invasions indo-européennes. Naissance et développement de la cité. L'esclavagisme. Aristocratie et démocratie. Les débuts des sciences et de la philosophie. L'art grec. L'influence grecque en Méditerranée. Alexandre et les empires hellénistiques. La conquête romaine.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 225** 3 cr.
Antiquité II : Rome, institutions et politique
Objectifs : s'initier à la compréhension globale et à l'évolution des sociétés de l'Italie antique; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques et politiques de ces sociétés.
Contenu : les peuples italiens au début du premier millénaire. Les Étrusques. Les origines de Rome. La société patriarcale. L'esclavagisme. La conquête du bassin méditerranéen. Les crises sociales et politiques. Le Haut-Empire. La paix romaine. Les débuts du droit. L'influence romaine dans le monde ancien. Le déclin de l'empire.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 233** 3 cr.
Histoire du Japon contemporain
Objectif : se familiariser avec l'émergence du Japon moderne et son ascension au rang des grandes puissances mondiales.
Contenu : les origines de la révolution Meiji. La révolution industrielle japonaise. L'engagement dans la voie du militarisme. L'expansion japonaise en Extrême-Orient. L'impérialisme japonais et la Deuxième Guerre mondiale. La constitution de 1947 et le redressement de l'économie japonaise après la guerre. La démocratie japonaise de l'après-guerre. L'émergence du Japon comme superpuissance économique.
- HST 234** 3 cr.
Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours
Objectif : se familiariser avec l'évolution du monde arabe au 20^e siècle.
Contenu : le soulèvement arabe de 1917. Le monde arabe sous protectorat occidental dans les années 1920. La déclaration de Balfour, l'émigration juive et la naissance d'Israël. Nasser, la nationalisation du Canal de Suez et l'émergence du nationalisme arabe. La guerre d'Algérie et la fin de la domination française en Afrique du nord. Les guerres israélo-arabes et la question palestinienne. L'OPEP et la Ligue arabe. La guerre du Golfe et les tentatives de paix au Moyen-Orient.
- HST 235** 3 cr.
Histoire de la Russie
Objectifs : questionner la périodisation et analyser les différentes interprétations de l'histoire de la Russie du 19^e siècle à l'établissement du régime stalinien.
Contenu : la Russie de Kiev. La Russie sous la domination mongole. La Russie moscovite et le règne d'Yvan le Terrible. Les Tsars modernisateurs de Pierre le Grand à Catherine II. La Russie du 19^e siècle : industrialisation, réformes et stagnation. La guerre et les révolutions de 1917. Lénine et le parti bolchevique. Le communisme de guerre. La N.P.E. et l'établissement du modèle de développement stalinien.
- HST 237** 3 cr.
Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours
Objectif : se familiariser avec les problèmes entourant l'émergence des États-Unis comme grande puissance économique dans le monde.
Contenu : analyse de l'expansion des États-Unis vers l'ouest, des conflits entourant la question de l'esclavage, des causes de la guerre civile, de la révolution industrielle, du mouvement progressiste, de la réaction conservatrice des années 1920, de la grande dépression des années 1930, de la prospérité de l'après-guerre, des grandes contestations des années 1960, de la crise du Watergate, et finalement du déclin de l'empire américain dans les années 1980.
- HST 238** 3 cr.
L'histoire et les musées
Objectifs : saisir les liens entre l'histoire et les musées; s'initier aux éléments de base de la muséologie.
Contenu : culture matérielle : objets et artefacts. Histoire et typologie des musées; leur rôle social, économique, culturel. Fonctions : conservation, préservation, exposition, éducation. L'ethnomuséologie, le patrimoine industriel, les nouvelles muséologies (écomusées). Musées régionaux et tourisme culturel.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 239** 3 cr.
Les institutions françaises au 16^e siècle
Objectifs : s'initier à l'histoire des institutions françaises au 16^e siècle au moment où s'accroît la centralisation monarchique et se précise l'idéologie; apprendre comment le fonctionnement de ces institutions a façonné le développement de l'État français.
Contenu : les sources du droit, leur interprétation et leur utilisation. Les conceptions juridiques de la société française. Les institutions monarchiques, l'idéologie qui les sous-tend et les hommes qui les peuplent. Les institutions locales. Les institutions religieuses et leur rapport avec l'état monarchique. Les institutions économiques. L'essor de la pensée politique.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 240** 3 cr.
Histoire sociale du Québec au 19^e siècle
Objectifs : approfondir sa connaissance de la société québécoise au 19^e siècle; se familiariser avec les différents courants d'interprétation.
Contenu : cours thématique, où l'on explore un certain nombre de problèmes en histoire sociale du Québec au 19^e siècle. Exemples : tendances démographiques, transformations rurales, industrialisation et urbanisation, développement régional, naissance de la bourgeoisie, classe ouvrière et mouvement ouvrier, institutions et idéologies, identités ethniques et enjeux culturels, femmes et famille.
Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.
- HST 241** 3 cr.
Histoire des civilisations musulmanes
Objectifs : se familiariser avec les institutions religieuses et politiques de l'Islam; comprendre les fondements des cultures musulmanes et les phénomènes sociaux qui en découlent.

Contenu : une vue d'ensemble de l'histoire des mondes musulmans du Moyen-Orient depuis le temps de Mahomet jusqu'à la chute de l'Empire Ottoman.

HST 242 3 cr.

Aspects de l'histoire sociale de l'époque moderne

Objectif : approfondir la connaissance des sociétés européennes de l'ouest, du 16^e au 18^e siècle, en étudiant un aspect spécifique de la vie sociale, replacé dans le contexte de l'histoire globale.

Contenu : selon l'année et la professeure ou le professeur, les thèmes abordés peuvent varier. Des exemples : marginalité et criminalité; culture et société; fêtes et révoltes populaires; famille, amour et sexualité; alphabétisation, éducation et formation; etc.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 245 3 cr.

Histoire urbaine et régionale du Québec

Objectifs : saisir les influences respectives de la technologie des transports, et des facteurs économiques, démographiques et institutionnels sur la localisation et la croissance des villes; se familiariser avec les implications sociales et culturelles du processus d'urbanisation; comprendre les rapports entre l'évolution du tissu urbain, la structuration de l'espace et la genèse des régions; s'initier aux problématiques en histoire urbaine et apprécier leur pertinence pour l'histoire du Québec.

Contenu : l'urbanisation et la genèse du réseau urbain québécois. Historiographie de Montréal et résumé des phases de développement de la métropole. La ville de Québec. Typologie des moyennes et petites villes : les villes multifonctionnelles, les villes mono-industrielles et les villes à base de ressources. L'encadrement et l'administration des villes. L'utilisation des sols urbains et la division de l'espace. Les conditions sanitaires, le logement et les services sociaux. Famille, sociabilité et vie associative en milieu urbain.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 246 3 cr.

Recherche-action sur des sites historiques

Objectif : être capable de faire, par des visites de sites, de monuments et de musées, une analyse sur le terrain de certaines traces historiques en relation avec des concepts utilisés en histoire comme la continuité, le changement et la relativité.

Contenu : l'activité pédagogique comporte deux phases : la première est une étude préparatoire de l'itinéraire et des aspects particuliers reliés à l'activité pédagogique, impliquant des rencontres, des lectures et une évaluation des connaissances et des apprentissages acquis; la seconde constitue une série de séances d'étude sur le terrain obligeant une participation aux activités et la rédaction d'un carnet de voyage soulignant les apprentissages réalisés durant le voyage d'études.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 247 3 cr.

Production multimédia en histoire

Objectif : comprendre et se familiariser avec les exigences et les particularités d'une recherche historique dont les résul-

tats sont diffusés par des moyens multimédias (site Web ou cédérom).

Contenu : atelier de production d'un site Web (éventuellement, de cédérom) exposant les résultats d'une analyse historique. Problématique; recherche de base; scénarisation; architecture du site; conception graphique générale; production des éléments (textes, graphiques, tableaux, illustrations, photos, son, vidéo); montage. Recherche sur un thème donné (histoire d'une institution, d'un organisme, d'une entreprise, d'un événement), selon les normes habituelles d'une activité de recherche. Production d'un document multimédia. Expérimentation et réalisation de chacune des étapes, de la scénarisation au montage final.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 248 3 cr.

Microstages en histoire

Objectif : acquérir une expérience concrète auprès d'un organisme public ou privé. Cette expérience vise à amener les étudiantes et étudiants à résoudre les divers problèmes qui se posent à la personne qui entreprend un projet de recherche pour un organisme : précision ou définition d'une problématique, choix de sources, méthodologie et traitement des données, présentation des résultats.

Contenu : effectuer un microstage en histoire auprès d'un organisme public ou privé en Estrie. Ce microstage est déterminé en concertation avec l'étudiante ou l'étudiant, le ou la responsable du cours et l'organisme pressenti. Il est crédité, mais non rémunéré.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 249 3 cr.

Archéologie du Proche-Orient

Objectif : identifier le matériel archéologique selon les époques. En retracer les transformations d'une période à l'autre. L'analyser en fonction de l'évolution culturelle des sociétés dont il témoigne. Acquérir une méthode de travail et une approche archéologique de l'art antique et de l'histoire ancienne.

Contenu : présentation chronologique, depuis le Néolithique jusqu'à la conquête d'Alexandre le Grand (10 000 à 333 avant notre ère), du matériel archéologique découvert au Proche-Orient. Analyse des différents aspects de cette culture matérielle afin de retracer le développement économique, politique et sociologique.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits.

HST 251 3 cr.

Recherches-actions en histoire I

Objectif : appliquer, dans le cadre d'un projet personnel, les techniques de recherche et les méthodes de travail en histoire : définition d'une problématique, choix de sources et traitement des données.

Contenu : le cours est suivi sous forme tutorale. Le contenu du cours porte sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières. Le projet est défini de concert avec les parties.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 252 6 cr.

Recherches-actions en histoire II

Objectif : appliquer, dans le cadre d'un projet personnel, les techniques de recherche et les méthodes de travail en histoire :

définition d'une problématique, choix de sources et traitement des données.

Contenu : le cours est suivi sous forme tutorale. Le contenu du cours porte sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières. Le projet est défini de concert avec les parties. *Compte tenu de l'ampleur du projet, cette activité compte pour six crédits et exige deux évaluateurs.*

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 253 3 cr.

Histoire de l'Inde

Objectifs : acquérir les connaissances factuelles sur l'évolution du monde indien de ses origines à nos jours; comprendre les caractéristiques essentielles de la civilisation indienne.

Contenu : les fondations du monde indien (les religions, les dynasties). L'Inde islamisée et l'administration des grands Mongols. L'impact du monde occidental en Inde et son apport idéologique. L'aboutissement de l'Inde moderne et de sa partition et ses conflits.

HST 254 3 cr.

Affirmation de l'État moderne

Objectifs : connaître les changements opérés à partir des 13^e et 14^e siècles qui ont mené à l'affirmation de l'État moderne, de même que ses structures et son développement au fil des siècles postérieurs; identifier les grands mécanismes qui ont permis à l'État moderne de se faire accepter et de s'affirmer; se familiariser avec les courants historiques récents en histoire politique de l'Ancien Régime; mieux comprendre les États-nations tels que nous les connaissons aujourd'hui.

Contenu : la gestion politique de l'espace (la guerre d'État, la fiscalité d'État, la réformation de la justice, les efforts pour imposer une monnaie nationale); les forces sociales en présence (les peuples, les classes dominantes, les serviteurs de l'État, l'esprit de corps et les liens personnels); le monopole étatique de la légitimité (la sacralisation de la personne royale, la propagande ou le spectacle de l'État, le paroxysme de la propagande royale).

Préalable : HST 108

HST 256 3 cr.

Histoire contemporaine du tiers-monde

Objectifs : comprendre l'arrière-plan historique des enjeux auxquels le tiers-monde doit faire face; analyser les tendances actuelles de l'histoire du tiers-monde.

Contenu : l'évolution du tiers-monde. La diversité et les particularités communes du tiers-monde. Le sous-développement en tant que phénomène provoqué. Le tiers-monde dans la vie internationale. Les mouvements révolutionnaires et les luttes de libération. Les approches de modernisation. Guerres civiles et intolérance en tant que facteurs corrélatifs à l'introduction de nouveaux rapports sociaux dans le tiers-monde. La religion en tant que champ de cohésion ou de conflit social. Études thématiques et régionales.

HST 257 3 cr.

Histoire du Royaume-Uni au 20^e siècle

Objectif : comprendre les grandes transformations politiques, sociales et économiques survenues au Royaume-Uni au cours du 20^e siècle.

Contenu : plusieurs thèmes seront abordés durant le cours, notamment : la

Première Guerre mondiale, la grève générale de 1926, la grande crise de l'entre-deux-guerres, la politique extérieure et la montée du nazisme, la Seconde Guerre mondiale, le Welfare State, le blocage des années 1960, les mouvements sociaux et le mouvement ouvrier, la chute de l'Empire et la création du Commonwealth, le Thatcherisme et le conflit irlandais.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 258 3 cr.

Art et société au Québec de 1850 à nos jours

Objectifs : comprendre et analyser l'évolution des arts (littérature, musique, théâtre, danse, cinéma) et du divertissement culturel en lien avec les grandes étapes de l'histoire du Québec; établir un lien de convergence entre la notion de temps libre et le développement du divertissement comme partie intégrante de la vie quotidienne; saisir la relation entre le développement des communications de masse et la démocratisation de la culture.

Contenu : clivages culturels de la société : culture d'élite / culture populaire. Influences américaines et européennes. Émergence et développement de la culture artistique au Québec. Communications de masse et démocratisation de l'activité artistique. Développement d'une industrie culturelle. La scène en tant que tribune sociale.

HST 259 3 cr.

Les villes coloniales en Amérique du Nord

Objectifs : comprendre les objectifs et les stratégies européennes lors de l'implantation de structures urbaines en Amérique du Nord au 17^e siècle et au début du 18^e siècle; comparer des projets français, anglais, hollandais et espagnols; évaluer l'impact de ces implantations sur l'environnement et sur les populations locales.

Contenu : la création de colonies. Les objectifs commerciaux, politiques, militaires et religieux. Les villes organiques et les villes planifiées. La structuration de l'espace. Les populations immigrantes et autochtones. Les structures socio-économiques et le pouvoir politique. Les villes et leur hinterland.

HST 260 3 cr.

L'Europe et le monde (1492-1914)

Objectifs : se familiariser avec les problèmes entourant l'expansion de l'Europe à partir du 16^e siècle; voir comment les phénomènes de globalisation et de mondialisation font partie d'une dynamique historique qui a débuté au 16^e siècle.

Contenu : Origine et évolution des grands empires coloniaux et des politiques coloniales des différentes puissances européennes entre le 16^e et le 19^e siècle. Découverte et conquête des Amériques aux 16^e et 17^e siècles. Politiques mercantiles et rivalités coloniales aux 17^e et 18^e siècles. La chute des premiers empires coloniaux entre 1775 et 1820. Révolution industrielle, impérialisme européen et colonisation de l'Afrique et de l'Asie dans la seconde moitié du 19^e siècle.

HST 261 3 cr.

Le monde contemporain (1900-2000)

Objectifs : construire les dynamiques historiques, les mutations culturelles, les enjeux sociaux et culturels et les tendances idéologiques du 20^e siècle; analyser les stratégies de la paix et de la guerre dans l'histoire contemporaine; revoir

les facteurs historiques, économiques, scientifiques et technologiques qui conditionnent l'évolution historique des sociétés contemporaines.

Contenu : étude approfondie des chutes des empires. Analyse des documents de base des mutations culturelles, de la colonisation et du partage du monde non occidental. Analyse de la bipolarisation, de la chute du mur de Berlin. Analyse des idéologies et des révolutions contemporaines : la fin de l'histoire, le choc des civilisations.

HST 262 3 cr.
Histoire des médias depuis 1850

Objectifs : comprendre les grandes étapes de l'évolution des moyens de diffusion, de distribution et de transmission de l'information; saisir l'influence de cette évolution dans les domaines politique, économique et culturel; s'initier aux principales théories interprétatives de ce processus.

Contenu : étapes de développement et caractéristiques particulières de la presse, du cinéma, de la radiodiffusion, de la télédiffusion et de la télématique. Contrôle financier des médias. Politiques gouvernementales en matière d'information, de communication et de censure. Médias et développement de la publicité et du marketing. Médias et propagande. Médias, arts et culture populaire. Communications transcontinentales et transocéaniques. Satellites et mondialisation. Internet et ses enjeux

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 263 3 cr.
Bilan du siècle

Objectifs : comprendre les grandes tendances du Québec au vingtième siècle : saisir les enjeux, identifier les sources d'information et reconnaître les différentes interprétations sur ces dynamiques structurelles.

Contenu : analyse des tendances lourdes dans les domaines de la démographie, de l'économie, de la santé, des mouvements sociaux et des acteurs politiques. Suivi de l'actualité, en retrouvant dans l'histoire des repères explicatifs des phénomènes actuels. Familiarisation avec des sources, des bases de données, des types différents de document. Présentation multimédia des résultats de recherche. L'activité comblera trois modes d'apprentissage : la télévision, Internet et la présentation.

HST 264 3 cr.
Histoire de la Mésopotamie

Objectifs : s'initier à la compréhension et à l'évolution de la Mésopotamie des origines aux conquêtes d'Alexandre le Grand; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques, politiques et culturelles des sociétés qui s'y sont développées.

Contenu : étude des quatre grandes périodes : 1. sumérienne; 2. babylonienne; 3. assyrienne; 4. néo-babylonienne; étude des grandes problématiques qui touchent l'assyriologie, soit la naissance des premières cités-états, l'invention de la première forme d'écriture, les premiers codes de lois dont celui d'Hammourabi. L'influence de la Mésopotamie dans le monde ancien.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 265 3 cr.
Cultures et représentations au Moyen Âge

Objectif : établir une synthèse thématique des principaux aspects des cultures, mentalités et représentations collectives au Moyen Âge selon les tendances historiographiques actuelles et avec une emphase particulière sur la période s'étendant du 11^e au 15^e siècle en France.

Contenu : cultures et mentalités : les systèmes de valeurs; les idéologies; la symbolique élémentaire. Représentations : le pouvoir royal; l'espace et le temps; le corps et la sexualité; le travail et le repos; les milieux sociaux; l'Autre et l'étranger; identités et nationalismes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 266 3 cr.
Révolution et nationalisme au 20^e siècle

Objectifs : porter un regard sur les mouvements révolutionnaires, nationaux et sociaux qui ont marqué l'évolution politique et sociale de l'Europe au 20^e siècle. Entreprendre une réflexion sur les rôles et conséquences de l'idéologie, de la mobilisation, du militantisme et de la violence dans l'évolution et la transformation des sociétés.

Contenu : étude des mouvements politiques d'extrême droite et d'extrême gauche, des mouvements nationalistes et des mouvements sociaux. Présentation du contexte historique et des fondements idéologiques de chacun d'eux. Analyse politique et sociologique. Analyse des différents états à l'endroit de ces mouvements.

HST 267 3 cr.
Histoire de l'Afrique contemporaine

Objectif : comprendre les bouleversements qui secouent l'Afrique depuis 1870. Se familiariser avec l'analyse des problèmes politiques, économiques et sociaux de l'Afrique indépendante.

Contenu : étude des impacts de la colonisation. Analyse des bouleversements politiques, socioéconomiques et idéologiques de l'Afrique aux 19^e et 20^e siècles. Processus de décolonisation. Gestion des indépendances et questions relatives au postcolonialisme. Étude de problématiques majeures telles que le sous-développement, le panafricanisme, le régime de l'apartheid et le génocide rwandais.

HST 268 3 cr.
Histoire de l'Afrique traditionnelle

Objectif : se familiariser avec l'analyse des civilisations africaines et avec l'utilisation de sources orales traditionnelles. Saisir les grandes lignes des institutions politiques, de l'organisation économique et des contacts de l'Afrique avec le monde extérieur.

Contenu : étude des civilisations de l'Afrique du 12^e au 19^e siècle. Analyse des structures sociopolitico économiques. Analyse de l'évolution du peuplement de l'Afrique du nord et de l'Afrique subsaharienne. Liens entre l'Afrique et les autres continents. Les conceptions religieuses et philosophiques. Les réalisations artistiques, littéraires et architecturales. Étude de l'esclavage et de la traite transatlantique.

HST 306 3 cr.
Histoire des analyses sociales au Québec

Objectifs : se familiariser avec l'œuvre d'auteurs importants dans le domaine des études québécoises; comprendre comment les sciences sociales ont contribué à redéfinir la société québécoise; comprendre le processus d'institutionnalisation des sciences sociales.

Contenu : ce séminaire examine les auteurs qui sont à l'origine de l'analyse scientifique de la société québécoise. Lecture et discussion portant sur un choix de textes (du 19^e siècle à 1970) révélateurs des phases de développement des sciences sociales d'une part, et d'autre part, révélateurs des caractéristiques de la société québécoise à diverses époques. Le séminaire vise à situer les textes par rapport à l'histoire sociale du Québec, l'histoire de la pensée, l'épistémologie des sciences sociales et l'histoire de l'institutionnalisation des sciences sociales.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 307 3 cr.
Âge et générations en histoire

Objectifs : comprendre le rôle de l'âge et des rapports entre les générations dans la régulation des sociétés; s'initier aux divers usages de l'âge dans l'historiographie occidentale; explorer les vertus et les limites de la théorie des générations.

Contenu : éléments théoriques sur l'âge et les générations. Étude des mutations historiques des grandes catégories d'âges : enfance, adolescence, jeunesse, âge adulte, vieillesse. Analyse de quelques conflits intergénérationnels contemporains : la crise des années 1930, le baby-boom et la génération X.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 406 3 cr.
Le Moyen Âge à travers l'histoire

Objectifs : identifier des auteurs qui ont présenté le Moyen Âge depuis le 16^e siècle; comparer et critiquer leurs perceptions en fonction des influences et du contexte historique.

Contenu : le Moyen Âge et le siècle des Lumières. Le Moyen Âge romantique. Le Moyen Âge et l'école des Annales. Le Moyen Âge dans la bande dessinée. Voltaire. Victor Hugo. Etc.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 408 3 cr.
Les revues en histoire

Objectifs : se familiariser avec les diverses revues scientifiques traitant d'histoire et retracer les principales tendances de l'histoire à partir de ces revues pour les dix dernières années.

Contenu : principales revues d'histoire et de sciences humaines. Outils bibliographiques. Analyse et présentation d'articles en séminaire.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 411 3 cr.
Historiographie de la Renaissance

Objectifs : connaître les principales interprétations de la Renaissance à partir des Humanistes jusqu'au présent; connaître les grandes œuvres sur la période et se familiariser avec les instruments de travail.

Contenu : la Renaissance vue par les Humanistes, les auteurs des Lumières, les auteurs romantiques, les historiens positivistes. La Renaissance de Jacob Burckhardt et les interprétations postérieures. État actuel des études sur la Renaissance. Outils de recherche : bibliographies, catalogues, revues spécialisées, ouvrages collectifs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 412 3 cr.
Cinéma et histoire

Objectifs : saisir l'histoire politique, socioéconomique et culturelle d'une société et comprendre son évolution à travers sa production cinématographique.

Contenu : introduction théorique : le cinéma mode d'expression; les rapports cinéma et histoire. Projections cinématographiques particulièrement révélatrices de la société étudiée et de la période couverte.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 413 3 cr.
Mémoires collectives en histoire

Objectifs : acquérir ou perfectionner la méthode d'analyse critique; évaluer l'importance des idéologies et des mentalités dans la pratique historique; se faire une idée personnelle au sujet de personnages ou d'événements de notre histoire en connaissant les différentes perceptions de ces réalités; savoir utiliser avec efficacité les instruments de recherche disponibles.

Contenu : les grands personnages : héros de notre épopée mystique, explorateurs, missionnaires et colonisateurs. Les événements et les problèmes qui hantent notre mémoire collective. La perception de groupes ou d'individus au sein de la société. Historiographie. Divers moyens de diffusion (ouvrages scientifiques et de vulgarisation, revues et journaux, manuels scolaires, biographies). Iconographie. Place du producteur d'une histoire dans la formation des mémoires collectives. Thèmes abordés des 16^e et 19^e siècles.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 414 3 cr.
La Première Guerre mondiale

Objectifs : expliciter les circonstances qui ont mené à la guerre 1914-1918; analyser l'environnement du rapport des puissances et la dynamique du premier conflit entre des états industrialisés; évaluer l'impact sur les sociétés européennes.

Contenu : l'évolution des rapports diplomatiques qui ont mené au conflit. Examiner le fossé entre les doctrines stratégiques et les nouveaux moyens de la technologie militaire. Les différentes phases du conflit sur les divers fronts. Le traumatisme des sociétés européennes.

HST 415 3 cr.
Historiographie québécoise

Objectifs : connaître les principaux auteurs et les principaux courants en histoire québécoise; établir le lien entre un auteur et son époque, analyser le contexte de production, situer un ou une auteure dans un courant de pensée.

Contenu : nature de l'historiographie; principaux historiens du 18^e siècle à 1950 : Charlevoix, Garneau, Groulx; influence de l'historiographie canadienne-anglaise

(Innis, Creighton); l'histoire universitaire à Montréal et à Québec depuis 1947; principaux courants en histoire depuis la Révolution tranquille; débats historiographiques récents.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 416 **3 cr.**

L'immigration au Canada aux 19^e - 20^e siècles

Objectifs : comprendre les grands phénomènes relatifs à l'histoire de l'immigration au Canada. Connaître les politiques des gouvernements à l'égard de l'immigration et des communautés culturelles. Se familiariser avec l'apport des cultures immigrantes au développement du pays.

Contenu : les grands faits relatifs à l'immigration aux 19^e et 20^e siècles. L'accueil, l'intégration et les relations interculturelles. Les communautés culturelles et leur place dans les différentes régions du Canada. Les politiques d'immigration. L'image de l'immigrant dans la société canadienne d'hier et d'aujourd'hui. Continuité et diversité dans l'histoire de l'immigration au Canada.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 417 **3 cr.**

La colonisation française en Indochine

Objectifs : comprendre le processus de colonisation française en Indochine. Évaluer l'impact de la colonisation et analyser le mouvement de décolonisation des peuples indochinois. Situer l'Indochine dans le contexte géopolitique en Extrême-Orient.

Contenu : la présence française en Indochine (1858-1954) nous servira d'exemple dans l'analyse de l'entreprise coloniale et de l'impérialisme. Non seulement les politiques militaire et économique de la France seront observées mais également, l'émergence du nationalisme en Indochine sera examinée afin de mieux comprendre l'émergence du mouvement de décolonisation dans le sud-est asiatique et comment il s'insère dans les relations internationales.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 418 **3 cr.**

Histoire du commerce international, 1800-1914

Objectifs : étudier l'influence des facteurs sociaux sur le développement du commerce international lors de la période qui a le plus marqué les débuts de l'ère de la mondialisation.

Contenu : comment les facteurs qui ont influencé le quotidien des Européens et des Nord-Américains ont fait évoluer le commerce international en fonction des liens avec des cultures d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie. Analyse des comportements qui ont pu faciliter ou encore fait régresser les relations d'affaires entre populations socialement et culturellement différentes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 419 **3 cr.**

Savoir diffuser l'histoire

Objectifs : acquérir ou développer les habiletés pour la composition de textes académiques (dissertation, compte rendu,

analyse de sources et article scientifique) et grand public (article de vulgarisation historique, résumé et capsule pour dépliant, page Web, etc.) propres à la divulgation du savoir historique; se familiariser avec l'édition de documents historiques divers et ses débouchés professionnels; approfondir les méthodes de recherche en histoire.

Contenu : exposés et exercices pratiques sur la recherche en histoire et la composition. Exposés sur l'édition de documents historiques (journal, revue, livre, dépliant, page Web). Travail pratique individuel ou collectif.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 438 **3 cr.**

Histoire économique du Canada

Objectifs : acquérir les notions de l'histoire économique à travers le cas canadien; développer sa compréhension de l'évolution du capitalisme au Canada; se familiariser avec les différentes écoles d'interprétation, libérale, marxiste et autres.

Contenu : production et échanges dans les sociétés amérindiennes. Premiers « produits moteurs » - poisson, fourrure, bois. Agriculture paysanne et production artisanale. Mutations du 19^e siècle : commerce et transports; révolution industrielle; politique nationale; débuts du mouvement ouvrier. L'économie contemporaine : concentration des capitaux; cycles de croissance et de crise; structure des entreprises; différenciation régionale; impact des guerres; nouvelles technologies; transformation du travail; influence américaine; rôle de l'État.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 439 **3 cr.**

L'Europe, 1920-1940

Objectifs : évaluer les formes de stabilisation que l'Europe retrouve, imparfaitement, après la Première Guerre mondiale; dégager les dynamiques de conflit qui mènent à la guerre de 1939.

Contenu : l'impact de la guerre et de la révolution bolchevique sur la société européenne. La réorganisation relative de l'Europe conservatrice après la disparition de trois empires et la création d'une série d'états nouveaux. La secousse et l'instabilité provoquée par la grande crise économique. La montée des dictatures et la genèse de la Deuxième Guerre mondiale.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 440 **3 cr.**

La France de 1789 à 1945

Objectifs : saisir les grandes lignes de l'évolution de la France de 1789 à 1945; comprendre les principales caractéristiques de la société française.

Contenu : histoire générale de la France de 1789 à 1945. Évolution historique, structures de la société française. Révolution française. Napoléon. Libéralisme et romantisme. Industrialisation et mouvement ouvrier. La Commune. République parlementaire et laïcité. Nationalisme et colonialisme. La grande guerre. L'entre-deux-guerres. Le Front populaire. La défaite de 1940. Le régime de Vichy. La libération.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 441 **3 cr.**

L'Europe des révolutions, 1780-1850

Objectif : analyser le grand phénomène des ébranlements politiques qui secouent l'Europe des princes et conduisent à l'Europe des régimes bourgeois.

Contenu : impacts de la révolution américaine sur l'Europe. La révolution française et ses conséquences pour l'Europe. Les bouleversements de la période napoléonienne et les tentatives de stabilisation de Metternich. 1848 et les révolutions nationales.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 442 **3 cr.**

Humanisme et Renaissance

Objectif : acquérir une bonne connaissance de l'évolution culturelle de l'Europe de la Renaissance, en approfondissant le courant humaniste.

Contenu : panorama culturel de l'Europe à la fin du Moyen Âge. Déclin de la scolastique. Le premier humanisme italien de Pétrarque et Boccace. La découverte des classiques. L'apport de la culture grecque. Rayonnement de Florence et de Rome. La pensée politique. La nouvelle vision de l'homme et de la nature. Concorde et ordre nouveau. Les principaux représentants de l'humanisme européen. Progrès scientifiques. Réforme, contre-réforme et humanisme.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 444 **3 cr.**

La révolution de l'écrit : 15^e - 18^e siècles

Objectifs : interroger et comprendre les mutations de l'Europe moderne sous le prisme particulier de l'« écrit conquérant », l'un des plus importants développements de l'Europe occidentale; connaître et comprendre les modalités, les acteurs, les enjeux et les conséquences de l'invasion massive de l'écrit, de Gutenberg aux Lumières, du passage de l'oralité à la « scripturalité » (pluralité des compétences, pluralité des pratiques sociales, culturelles et professionnelles générées par l'écrit).

Contenu : historiographie. Lire et écrire, les données de l'alphabétisation (intervenant, matières; clientèles; écarts nationaux, etc.). Les usages sociaux et les métiers de l'écriture : écrivains publics, maîtres, fonctionnaires, praticiens, novellistes, etc. L'univers de l'édition : la production et la diffusion du livre et des imprimés (distribution, genres, acteurs). Le pouvoir de l'écrit : propagande, opinion publique, censure, clandestinité. Niveaux de cultures et groupes sociaux. Formule séminaire.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 445 **3 cr.**

La ville en Europe moderne, 16^e - 18^e siècles

Objectifs : comprendre la nature des changements survenus dans les villes européennes aux 16^e - 18^e siècles; identifier de concert les caractéristiques, les causes et les conséquences de la croissance des villes; maîtriser les concepts utilisés en histoire urbaine et se familiariser avec différentes approches de la ville et de l'urbanisation. Rédaction d'un travail d'analyse sur un sujet lié au thème du cours.

Contenu : l'expansion urbaine de l'Europe de l'Ouest : aspects, caractéristiques et fonctions des villes modernes; historiogra-

phie. L'armature urbaine; rythmes et comportements démographiques; institutions, groupes sociaux et hiérarchies; approvisionnements et économies. La ville en chantier : architecture, voirie, urbanisme. La ville acculturante : savoirs et pouvoirs. Vivre la ville : possibilités et limites; espaces sociaux, conflits et tensions.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 448 **3 cr.**

Aspects de l'histoire sociale du Moyen Âge

Objectif : saisir les différents mécanismes d'apprentissage dans la période s'étendant entre les 12^e et 15^e siècles.

Contenu : apprentissage scolaire et apprentissage acquis auprès des maîtres de métier. Maîtres et élèves : matières enseignées dans les petites écoles, les collèges et les universités; la vie quotidienne dans les milieux étudiants. Maîtres et apprentis : conditions d'entrée à l'apprentissage; la formation et l'accès à la maîtrise. Les « perspectives de carrière ».

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 458 **3 cr.**

Histoire rurale du Québec de 1850 à nos jours

Objectifs : s'initier à un champ de la globalité historique, le monde rural; se familiariser avec les concepts liés au développement du capitalisme dans ce secteur; comprendre la nature et l'évolution du processus de transformation qui se produit au Québec aux 19^e et 20^e siècles.

Contenu : problématiques, méthodes, périodisation. Les sources. Historiographie. Concepts liés au développement du capitalisme en agriculture. Caractéristiques économiques et sociales de l'agriculture de marché. Les grandes lignes d'évolution du monde rural québécois, 1800 à nos jours. L'organisation du monde rural : coopération, syndicalisme.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 466 **3 cr.**

Histoire économique du Moyen Âge

Objectifs : comprendre les origines du système économique occidental; s'initier à la compréhension des facteurs économiques fondamentaux en reliant les grands phénomènes de société à l'évolution des structures économiques.

Contenu : les origines de l'économie occidentale : la doctrine chrétienne, l'exploitation agricole, les facteurs de production, l'économie d'échange. L'expansion : la reconstitution de l'impôt, de la monnaie, résistance du milieu et réponses des États. Les mutations : la grande dépression de la fin du Moyen Âge, difficultés et modifications du secteur primaire, transformation du secteur secondaire, progrès du secteur tertiaire.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 467 **3 cr.**

Histoire de l'Irlande contemporaine

Objectif : étudier l'évolution politique et constitutionnelle de l'État irlandais au 20^e siècle dans une démarche globale visant à comprendre à la fois la rupture du lien colonial et l'affirmation de son identité nationale.

Contenu : les origines de la rébellion de 1916; la guerre d'indépendance et la guerre civile; la création de l'État libre de

l'Irlande en 1922; la neutralité de l'Irlande durant la Deuxième Guerre mondiale; l'Irlande, l'Angleterre et la question irlandaise depuis 1948.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 479 3 cr.

La Deuxième Guerre mondiale

Objectif : identifier à travers les événements les grands faits diplomatiques et militaires de la période 1938-1946.

Contenu : les déséquilibres de l'entre-deux-guerres et l'éclatement du deuxième conflit mondial. L'entrée en guerre provoquée par les puissances européennes traditionnelles. La poussée du Japon. Étude détaillée des stratégies et tactiques des grandes campagnes. L'essor de deux acteurs majeurs : l'URSS et les États-Unis.

HST 480 3 cr.

Histoire de la médecine

Objectifs : se familiariser avec l'histoire de la médecine et de la santé à partir du 18^e siècle; s'initier aux grandes phases de développement de la médecine occidentale moderne ainsi qu'aux grandes problématiques socioculturelles de la santé.

Contenu : histoire des connaissances médicales. Caractéristiques et implications sociales des épidémies. La profession médicale et la professionnalisation du champ de la santé. L'État et les politiques de santé. L'histoire hospitalière. Perceptions populaires de la santé.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 482 3 cr.

La Révolution industrielle

Objectifs : comprendre l'interaction des phénomènes démographiques, économiques, techniques et sociaux qui entourent la Révolution industrielle et ses conséquences en Europe entre 1750 et 1914; maîtriser les grandes théories interprétatives de ce processus.

Contenu : concepts et méthodes. L'évolution démographique. Machinisme et révolution technique. Capital et systèmes bancaires. Le rôle de l'État. La bourgeoisie industrielle. La classe ouvrière. Les transformations de l'agriculture. Diversités nationales : Grande-Bretagne, France, Allemagne, États-Unis.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 483 3 cr.

Mentalités et société en France aux 17^e - 18^e siècles

Objectif : s'initier aux nouveaux courants historiographiques issus de l'école des Annales.

Contenu : historiographie. La France aux 17^e et 18^e siècles. Démographie. Vivre sous l'Ancien Régime : naissance, enfance, fréquentations, mariage, famille, travail, loisirs, vieillesse, mort.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 484 3 cr.

La Grande-Bretagne au 19^e siècle

Objectifs : acquérir la connaissance des faits, des sources et de l'historiographie du sujet; maîtriser la méthode d'analyse historique.

Contenu : la Grande-Bretagne en 1815. Les années difficiles, le radicalisme et la

répression. Les débuts d'une libéralisation. Les facteurs de changement. Les réformes et le mécontentement 1830-1846. L'ère mi-victorienne. Gladstone et le parti libéral 1865-1886. Salisbury et l'impérialisme. Le socialisme et la guerre.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 485 3 cr.

Histoire religieuse comparée, 19^e - 20^e siècles

Objectif : analyser l'évolution religieuse du Québec depuis 1830 en la situant dans les courants universels du christianisme.

Contenu : étude des faits et traits saillants du christianisme en Occident aux 19^e et 20^e siècles, dans la mesure où ils ont influencé l'histoire religieuse du Québec. Révolution française et rébellions de 1837. Réveils religieux. Libéralisme et ultramontanisme. Relations Église-État. La question sociale. Religion populaire. Les totalitarismes. Renouveau de l'après-guerre. Vatican II. Sécularisation. Nouveaux mouvements religieux. Intégrisme et fondamentalisme.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 489 3 cr.

L'Angleterre des Tudor et des Stuart

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Angleterre moderne au moment où se mettent en place quelques-uns de ses caractères les plus originaux, notamment aux plans politique et économique.

Contenu : les grands traits de l'histoire politique, économique, sociale, religieuse et intellectuelle de l'Angleterre entre la fin de la guerre des Deux roses et les débuts de la prépondérance britannique au 18^e siècle. Étude plus approfondie de son évolution politique, notamment de l'essor du gouvernement parlementaire et des libertés publiques au 17^e siècle.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 490 3 cr.

Relations internationales, 1870-1985

Objectif : acquérir une compréhension des mécanismes des relations internationales en insistant sur la notion de systèmes.

Contenu : le système d'équilibre européen élaboré par Bismarck. Son déclin et l'aboutissement au premier conflit mondial. L'entre-deux-guerres, équilibre de puissance ou sécurité collective, à la fois en Europe et en Asie. Le second conflit mondial et l'établissement d'un système bipolaire (É.-U.-URSS). Hégémonie américaine, équilibre de la terreur, dissuasion nucléaire, détente, émergence de nouveaux pôles de puissance et déclin de l'URSS.

HST 492 3 cr.

Histoire de l'Allemagne, 1815-1890

Objectif : saisir l'évolution historique de l'Allemagne, du Congrès de Vienne jusqu'à la chute de Bismarck, en insistant sur son rôle dans les relations internationales.

Contenu : le Congrès de Vienne et la Confédération germanique. L'Allemagne de Metternich. Le Zollverein et l'Allemagne prérévolutionnaire. La Révolution allemande de 1848. Les tentatives de Confédération politique avant 1866. Bismarck et la création de la Confédération de l'Allemagne du Nord. L'unification de l'Empire allemand. Le système bismarckien.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 495 3 cr.

Histoire de la famille

Objectifs : saisir l'évolution du 16^e siècle au 18^e siècle, de différents thèmes en relation avec la famille : évaluer l'importance de la cellule familiale, sa formation, sa structure, son poids économique et ses relations avec les autres groupes (parenté, voisinage, paroisse).

Contenu : historiographie. Mariage, législation civile et religieuse. Choix du conjoint; stratégies familiales, démographie. Morale et relations domestiques, mari et femme. Difficultés conjugales et familiales. Famille et société du 16^e au 18^e siècle. Réflexion, changements majeurs jusqu'au 20^e siècle.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 496 3 cr.

Histoire des femmes dans le monde occidental

Objectifs : connaître les origines socioéconomiques et idéologiques de la condition des femmes en Occident; comprendre les grandes étapes de l'évolution de cette condition; analyser les étapes et les effets du mouvement des femmes.

Contenu : la philosophie en Grèce, le droit à Rome et le paradoxe de la chrétienté européenne. La féodalité, l'avènement du capitalisme bourgeois, la Révolution industrielle. Les théoriciennes de la revendication des femmes. Les transformations récentes de la vie des femmes et leur signification.

HST 500 3 cr.

Relations internationales canadiennes 19^e - 20^e siècles

Objectif : saisir l'importance des relations internationales sur l'évolution nationale et comprendre le processus qui a amené le Canada à passer du giron de la Grande-Bretagne à celui des États-Unis.

Contenu : les colonies de l'Amérique du Nord britannique et l'Empire. La confédération et le statut du Dominion. La marche vers l'autonomie : le traité de Washington, la guerre au Soudan, la frontière de l'Alaska, la guerre des Boers, les traités commerciaux de l'immigration, la loi de la marine, le Statut de Westminster. L'intégration continentale; l'échec de la Ligue des nations, la Deuxième Guerre mondiale, l'ONU, la guerre froide, l'OTAN, la guerre de Corée, le Vietnam, Pearson et Guez, le Commonwealth, le Québec et la Francophonie, le libre échange et la fin de la guerre froide.

HST 502 3 cr.

Vie et société en Nouvelle-France

Objectif : saisir la Nouvelle-France dans son contexte colonial et le peuple qui la compose.

Contenu : étude des éléments populaires de la société canadienne : citadin et société urbaine; habitant et société rurale. Sociétés et vie quotidienne.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 504 3 cr.

Dissidence et marginalité au Moyen Âge

Objectifs : étudier les notions d'orthodoxie et d'hérésie, d'intégration et de dissidence, de normalité et de marginalité; démontrer les mécanismes de rationalisation des sociétés traditionnelles face aux déviants;

démontrer l'efficacité d'intervention et la capacité d'adaptation de ces sociétés.

Contenu : introduction théorique : dissidence et marginalité, les premiers siècles de notre ère, déviations et réformes (5^e - 11^e siècles), les hérésies manichéennes, le catharisme, l'inquisition, la sorcellerie, messianisme et millénarisme, les templiers, les Juifs, Jacques et Pastoureaux, mendiants et criminels, les grandes compagnies.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 505 3 cr.

Les réformes religieuses

Objectif : saisir l'impact du phénomène religieux dans les sociétés d'Ancien Régime et des remises en cause dont fut l'objet du 15^e au 18^e siècle.

Contenu : étude des conditions qui ont rendu nécessaires les tentatives de réforme religieuse à la fin du 15^e siècle et au début du 16^e. L'impact des diverses réformes protestantes. La Réforme catholique et la mise en place du catholicisme tridentin. Les Églises et leurs problèmes au 17^e siècle. L'essor du rationalisme et de l'incroyance religieuse au 18^e siècle.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 518 3 cr.

Histoire des États-Unis : la période coloniale

Objectif : étudier le caractère original de l'expérience américaine à travers les crises et les tensions qui ont marqué la formation de la nation américaine.

Contenu : origines et développement de la société américaine. Les premiers établissements britanniques, le mouvement puritain, la question de l'esclavage, la révolution glorieuse, le *Great Awakening*, les causes, les conséquences et la signification de la guerre d'indépendance et la constitution de 1787.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 539 3 cr.

Épistémologie des sciences humaines

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologique; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique. Définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie. L'objectivité et la relativité. La sociologie de la connaissance scientifique. Comparaisons entre les différents types de sciences. L'identité du sujet et de l'objet. Les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

HST 551 3 cr.

Histoire de l'éducation au Québec

Objectif : acquérir une vue d'ensemble du développement du système d'éducation au Québec aux 19^e et 20^e siècles.

Contenu : l'Institution royale. Les écoles d'Assemblée. La confessionnalisation du système scolaire. L'alphabetisation. Les niveaux d'enseignement; pensionnats, collèges classiques, écoles normales, universités. Éducation et idéologie : l'instruction obligatoire, les écoles juives, collèges de filles et écoles ménagères. La réforme scolaire des années 1960; polyvalentes,

cégep, Université du Québec. La syndicalisation des enseignants. L'accessibilité de l'éducation.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 556 3 cr.
Histoire sociale du Québec au 20^e siècle

Objectifs : avoir une synthèse des traits dominants de l'évolution des structures sociales au Québec de 1900 à nos jours; comprendre les causes et les conséquences du changement social.

Contenu : identification des causes potentielles de stabilité ou de changement social. Causes endogènes et exogènes. Causes économiques, institutionnelles, démographiques, culturelles. Identification des phases ou étapes dans le processus de changement social au Québec. Variation des causes suivant les périodes. Conséquences du changement social pour l'économie, les institutions, la culture.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 557 3 cr.
Histoire des Amérindiens

Objectif : se faire une image la moins tronquée possible de l'Amérindien ancien à l'aide des connaissances que la paléontologie, l'archéologie et l'ethnologie peuvent apporter à l'histoire.

Contenu : étude ethnographique et historique des Amérindiens depuis les premières migrations de la préhistoire jusqu'à la fin du Régime français. La culture amérindienne. Les premiers contacts avec les Européens. La rencontre des cultures amérindiennes et européennes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

HST 594 3 cr.
Histoire du capitalisme : 18^e - 20^e siècles

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18^e au 20^e siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18^e siècle. Cycles et crises. Or et monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20^e siècle. Capital et capitalisme.

HST 600 3 cr.
L'Orient face à l'Occident

Objectifs : aborder la perception occidentale des philosophies et des religions orientales, examiner son rapport dans la fabrication de l'altérité et percevoir la dynamique historique entre l'Orient et l'Occident.

Contenu : apparition de la mondialisation avec la découverte de l'Amérique et la reprise des échanges Orient-Occident. Naissance d'une riche et abondante littérature sur l'Orient. Formation d'un courant intellectuel qui affecte la Renaissance et génère le siècle des Lumières. Regard sur les relations de l'Europe avec l'Orient du 18^e au 20^e siècle. Émergence de la Chine, de l'Inde et du monde musulman comme nouveaux agents globalisateurs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

HST 601-602 3 cr. ch.

Activité de recherche personnelle I-II

Objectifs : acquérir une expérience concrète de recherche axée sur l'exploration de sources primaires; sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur, développer un sujet de recherche personnel.

HST 632 3 cr.
Histoire sociale de la Nouvelle-France

Objectif : élargir et approfondir ses connaissances de la société canadienne du Régime français.

Contenu : la société : notions théoriques. Étude à partir de dossiers déjà constitués de certains éléments de la société canadienne du régime français.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 643 3 cr.
Mouvements sociaux contemporains au Québec

Objectifs : initier la théorie des mouvements sociaux; développer la réflexion sur les formes particulières que ces mouvements ont adoptées au Québec; développer les aptitudes visant l'élaboration d'une problématique dans une perspective de recherche; permettre une meilleure compréhension de la diversité des rapports sociaux contemporains.

Contenu : les deux versants des mouvements sociaux seront considérés : la formation des classes dirigeantes et la structuration des pouvoirs; la contestation de ces pouvoirs et l'élaboration de projets alternatifs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 644 3 cr.
L'autre solitude : histoire du Canada anglais

Objectifs : approfondir ses connaissances en histoire du Canada hors Québec; prendre contact avec l'historiographie canadienne anglaise; étudier l'évolution de la population anglophone du Québec.

Contenu : aspects sociaux, économiques, culturels et politiques de l'histoire du Canada anglais. Les thèmes abordés seront différents d'une année à l'autre. Exemples : immigration; influences culturelles; rapport avec la Grande-Bretagne et les États-Unis; économies canadiennes et régionales; développement des régionalismes; classes sociales; pouvoir politique et économique; ville et campagne; femmes et féminisme; démographie; famille; race et ethnie; nationalismes; travail; mouvements sociaux; éducation.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 645 3 cr.
La France au 16^e siècle

Objectif : connaître quelques aspects importants de l'histoire de France au début de l'ère moderne : aspects politiques, économiques, sociaux, religieux, mais aussi culturels au sens le plus large du terme, si tant est que l'étude du passé doit s'étendre à l'ensemble de ses manifestations.

Contenu : le cours ne prétend pas embrasser, tant s'en faut, l'ensemble de l'histoire de France au 16^e siècle, mais simplement fournir de l'information générale, des pistes de recherche et un cadre de réflexion. La partie magistrale sera consacrée à l'étude de quelques problèmes généraux : la géographie de la France, les structures

sociales, économiques, politiques, la vie intellectuelle, la France et l'Europe. Dans la partie exposés/discussions, les étudiantes et étudiants seront invités à approfondir quelques thèmes plus restreints.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme.

HST 647 3 cr.
Idéologies au Canada français, 19^e - 20^e siècles

Objectif : acquérir une connaissance des grands courants de pensée dans l'histoire du Canada français et du Québec depuis le début du 19^e siècle, des auteurs qui les ont élaborés et des principales institutions qui les ont véhiculés.

Contenu : par la lecture et la discussion des textes écrits par des idéologues ou des analystes, ce cours vise l'étude des principales idéologies (conservatisme, radicalisme, cléricco-nationalisme, libéralisme, corporatisme, sociale-démocratie, néo-libéralisme) dans leur contexte politique et socioculturel depuis les patriotes jusqu'à nos jours. Nous y verrons aussi comment ces idéologies ont incorporé le nationalisme et comment celui-ci s'est transformé dans l'histoire du Canada français et du Québec.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 649 3 cr.
Histoire de la famille

Objectifs : étudier le rôle de la famille dans le fonctionnement des sociétés européennes à l'époque moderne; s'initier aux problématiques et méthodes spécifiques à ce champ; apprendre à exploiter des sources documentaires dans le cadre de l'histoire de la famille.

Contenu : introduction générale à l'histoire de la famille à l'époque moderne : historiographie, problématiques, approches méthodologiques. Fonctionnement social et rôle de la famille dans les processus sociaux. Études thématiques : reproduction sociale, mode de transmission du patrimoine, réseaux de parenté et clientélisme, assistance aux individus démunis ou vulnérables, conflits familiaux.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 650-651 3 cr. ch.
Activité de recherche I-II

Objectifs : acquérir une expérience concrète de recherche axée sur l'exploration de sources primaires; apprendre à résoudre les divers problèmes qui se posent à la personne qui entreprend un projet de recherche : définition d'une problématique, choix de sources, méthodologie et traitement des données, présentation des résultats.

Contenu : le contenu, qui varie à chaque session, est défini par la professeure ou par le professeur.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits en histoire.

HST 660 3 cr.
L'Islam : modernité et tradition

Objectifs : analyser la confrontation/rencontre entre l'Occident et l'Orient musulman dans les époques modernes, contemporaines et actuelles; examiner les multiples expressions idéologiques culturelles, politiques et socioéconomiques dans les mouvements politiques dans le monde musulman.

Contenu : analyse des différents aspects de la rencontre entre les valeurs modernes

occidentales et les mouvements politiques qui se réfèrent à l'Islam pour légitimer leur action. Mise en relief, à travers l'étude des textes théoriques, des discours politiques, des analyses socioculturelles, des continuités et des ruptures dans les sociétés à majorité musulmane. Approfondissement des connaissances des différents modèles islamiques et de leurs projets de société : Iran, Afghanistan, Soudan, Arabie Saoudite, Pakistan, Algérie, Égypte, Turquie...

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 661 3 cr.
L'Allemagne au 19^e siècle

Objectifs : s'interroger, comprendre et critiquer les divers mécanismes de l'évolution d'une histoire nationale avec une insistance particulière sur le développement du nationalisme avec ses impacts sur la société allemande et ses conséquences pour l'Europe du 19^e siècle.

Contenu : étudier les auteurs qui analysent les principaux enjeux politiques de l'histoire allemande au 19^e siècle du Congrès de Vienne à la chute de Bismarck : la dynamique d'intégration des différents états allemands, depuis l'union douanière jusqu'à l'unification politique, problématique de l'essor industriel réalisé par la collaboration entre les milieux d'affaires et l'autorité politique, développement d'une nouvelle puissance au centre de l'Europe et ses potentiels de reconfiguration du continent.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

HST 664 3 cr.
Santé et société avant l'ère moderne

Objectifs : se familiariser avec les concepts de l'histoire de la santé de l'Antiquité à la Renaissance; comprendre l'évolution des systèmes de soins, du rapport au corps, de la prise en charge de la maladie et des dispositifs et structures hospitalières.

Contenu : la théorie médicale des humeurs, le milieu médical, la pratique de la médecine, l'éthique médicale, médecine et charité, chirurgie et médecine légale, intervenants et praticiens.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire.

IFT

IFT 102 1 cr.

Le langage FORTRAN

Objectif : apprendre le langage FORTRAN.

Contenu : généralités sur les ordinateurs et les langages de programmation. Analyse et programmation. Langage de commande. Éléments de FORTRAN : énoncé arithmétique, types élémentaires (INTEGER, REAL, LOGICAL, COMPLEX, CHARACTER), entrées-sorties (READ, WRITE, FORMAT), contrôle (DO, WHILE, GO TO), sous-programmes (CALL, SUBROUTINE, FUNCTION). Programmation scientifique et utilisation de logiciels spécialisés et de bibliothèques mathématiques.

IFT 105 2 cr.

Programmation Web

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes pour le Web avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation évolué adapté au Web.

Apprentissage d'un langage de programmation Web. Combinaison de quatre paradigmes de programmation : langage impératif, orienté objet, distribué et parallèle. Notions de classes, d'objets, de méthodes, d'héritage, d'interface, de programmation parallèle. Programmation réseau. Programmation et Internet : applets. Programmation graphique. Exemples d'application en géomatique. Langage considéré : JAVA.

IFT 106 **2 cr.**

Programmation en Visual Basic

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes en Visual Basic avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation. Attrait du langage Visual Basic (langage de macro-programmation pour les logiciels de géomatique). Création d'interface personne-machine. Programmation dirigée par événement. Construction, destruction et initialisation des objets. Accès aux modèles objets spécifiques aux applications. Création de composants externes. Exemples d'application en géomatique.

IFT 159 **3 cr.**

Analyse et programmation (3-1-5)

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle. Contenu : introduction aux ordinateurs. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Concepts de base de la programmation structurée : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récursivité. Processus logiciel personnel (PSPO). Revue de code. Tests unitaires.

IFT 187 **3 cr.**

Éléments de bases de données (3-1-5)

Objectif : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données. Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation : 1FN à 5FN et BCNF.

Concomitante : IFT 159

IFT 249 **3 cr.**

Programmation système (3-1-5)

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions

machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Concomitante : IFT 159

IFT 304 **2 cr.**

Base de données relationnelle et langage SQL (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données relationnelle; savoir développer une base de données à référence spatiale (relationnelle) et exploiter le langage SQL.

Contenu : concepts de base et propriétés du modèle relationnel. Sémantique des ordres DML relationnels. Dépendance fonctionnelle et normalisation en FN3. Visualisation d'une relation. Différence fichier-relation. Schéma et sous-schéma relationnel. Notion de vue relationnelle : restriction pour la mise à jour. Langage SQL-92 pour la définition des tables et index. Recherche et imbrication des requêtes. Groupement des tuples et leur tri. Travaux pratiques sur un SGBD courant, comprenant la création et l'exploitation d'une base de données.

Préalables : GMQ 302 et GMQ 303

IFT 311 **3 cr.**

Informatique théorique (3-1-5)

Objectif : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation. Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors-contexte et automates à pile de mémoire. Propriétés des langages hors-contexte. Introduction aux machines de Turing.

Préalable : MAT 141 ou MAT 193 ou MAT 235

IFT 319 **3 cr.**

Systèmes de programmation (3-1-5)

Objectifs : s'initier aux concepts généraux des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et l'architecture de l'ordinateur; étudier, plus spécifiquement, les modèles de système d'exploitation dépendant de l'architecture de l'ordinateur.

Contenu : rappels : langages machine et d'assemblage. Assembleur. Étude d'un macroassembleur (macroinstructions, assemblage conditionnel). Chargeur absolu et translatable. Éditeur de liens. Programmation d'entrées-sorties : série, parallèle et DMA. Pilotes de périphériques. Interruptions : mécanisme, priorité, masquage, traitement. Mémoire virtuelle : mécanisme et gestion. Noyau de système d'exploitation. Moniteur d'enchaînement des travaux.

Antérieure : IFT 249

IFT 500 **2 cr.**

Base de données orientée objet (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données orientée objet; savoir développer une base de données à référence spatiale, orientée objet et exploiter le langage SQL.

Contenu : Modèle à base d'objets : caractéristiques et passage au modèle objet de l'implantation. Propriétés de l'objet du SGBD de référence. Hiérarchie des classes : spécification du schéma :

classe, classe et valeur nommée, classe ombrée, définition des attributs et des types complexes. Signature et définition des méthodes. Héritage simple et multiple. Résolution des conflits. Redéfinition des méthodes. Exploitation du modèle. Survol de O SQL. Modèle relationnel - objet : propriétés, redéfinition des opérateurs SQL et définition des méthodes. Création d'une base relationnelle - objet avec Oracle8 et son exploitation.

Préalable : GMQ 302

IPL

IPL 100 **3 cr.**

Les bases de la pratique de première ligne

Objectifs : identifier les paramètres et maîtriser les concepts clés de l'intervention de première ligne; bien situer le contexte propre aux services en première ligne ainsi que les principes d'intervention qui en découlent; identifier et développer les habiletés requises par l'intervention de première ligne.

Contenu : les déterminants de la santé; l'approche globale; la continuité des services; l'accessibilité; l'approche préventive; l'approche communautaire, l'approche familiale, l'approche non sexiste; l'approche par projet; l'approche interdisciplinaire.

IPL 110 **3 cr.**

L'efficacité dans l'action

Objectifs : maîtriser une méthode de réflexion sur sa pratique professionnelle; évaluer l'efficacité de sa communication au cours d'une intervention; expérimenter dans des situations difficiles de nouvelles stratégies visant à augmenter l'efficacité de son action.

Contenu : méthode pour recueillir des données à la suite d'une intervention, analyser ces données en terme d'efficacité, identifier, le cas échéant, les causes du manque d'efficacité et préparer des interventions plus efficaces. Expérimentation dans le milieu de travail de stratégies plus efficaces.

Préalable : démonstration de l'utilisation de données personnelles d'interaction professionnelle concomitante au cours.

IPL 111 **3 cr.**

La communication interpersonnelle

Objectifs : identifier les composantes d'un système interpersonnel; distinguer quatre types de stratégies utilisées dans une interaction; s'adapter à chaque situation en utilisant la rétroaction de l'interlocutrice ou de l'interlocuteur pour modifier ses stratégies de communication et au besoin ses intentions; structurer une communication interpersonnelle de façon à susciter chez une interlocutrice ou un interlocuteur le goût du partenariat; maintenir une communication qui favorise chez une interlocutrice ou un interlocuteur sa prise en charge personnelle; gérer dans une situation de contrainte un processus d'interaction qui favorise une utilisation optimale des ressources des partenaires de la relation.

Contenu : le système interpersonnel en première ligne, la perception comme processus actif, l'utilisation optimale des ressources de l'intervenante ou de l'intervenant, le langage, l'interaction, l'utilisation optimale des canaux de communication et l'interaction sous tension. La démarche proposée est celle de l'atelier. De brefs exposés seront entrecoupés d'études de

cas, d'exercices, de l'expérimentation et de temps de réflexion.

IPL 200 **3 cr.**

La problématique de la santé mentale

Objectifs : définir le concept de « santé mentale » et comprendre cette composante dans la santé globale; identifier les champs d'intervention de première ligne dans le domaine de la santé mentale; se familiariser avec les processus d'analyse de besoins et d'élaboration de projets ou de programmes en santé mentale en première ligne.

Contenu : problématiques « santé mentale » rencontrées en première ligne; alternatives aux moyens habituels de dépistage et d'intervention auprès des clientèles à risque; formulation d'un projet, réalisable dans le milieu de travail, dans le but d'intégrer ces nouvelles connaissances et habiletés.

IPL 201 **3 cr.**

Dynamique familiale en intervention de première ligne

Objectifs : connaître les fondements théoriques des applications cliniques de l'approche systémique; connaître les principaux paramètres à considérer dans les contextes d'observation, d'enquête et d'autoréférence; apprendre à formuler des hypothèses de travail à partir de situations cliniques en appliquant les bases de l'approche systémique; développer sa capacité d'intervention auprès des familles selon une perspective systémique.

Contenu : applications de l'approche systémique dans un contexte d'intervention de première ligne. De façon plus spécifique, les étudiantes et étudiants appliqueront à des situations cliniques un système d'élaboration d'hypothèses de travail et d'interventions selon une perspective systémique. Il s'agira d'aborder les dynamiques familiales à travers une perspective systémique tant dans la collecte de données que dans l'intervention.

IPL 210 **3 cr.**

Intervention auprès des personnes âgées

Objectifs : s'initier aux problèmes vécus par les personnes âgées vivant en milieu naturel et maîtriser des modes d'intervention appropriés à la pratique de première ligne.

Contenu : actualisation de la personne âgée; pertes d'autonomie sociale et physique; aspects physiologiques, psychologiques et sociaux du vieillissement, adaptation des modes d'intervention de première ligne à cette clientèle.

IPL 211 **3 cr.**

Intervention de première ligne en situation de crise

Objectifs : reconnaître la présence d'une crise, évaluer le type et l'intensité de la crise, reconnaître et utiliser les compétences de la personne qui consulte en prenant en ligne de compte les ressources de son milieu; définir une situation de crise, identifier les composantes d'un processus de crise; identifier les types de crise, évaluer le degré d'urgence d'une crise, adapter le niveau d'intervention requis par cette urgence, développer des habiletés d'intervention en utilisant des approches proposées dans l'activité, évaluer la qualité de ces interventions, utiliser les ressources entourant l'intervenante ou l'intervenant et la personne présentant une crise.

Contenu : divisé en trois blocs, l'activité présentera dans un premier temps

la définition d'une situation de crise, le profil de personnes présentant une crise d'adaptation et le rôle de l'intervenante ou de l'intervenant de première ligne dans ce contexte. Deuxièmement, on abordera les mesures d'urgence, l'évaluation de l'individu et de son système, la planification de l'intervention, les techniques de l'intervention selon l'approche par solution de problèmes, le traitement de la demande en approche communautaire et l'approche systémique. Pour terminer, on abordera la connaissance du milieu telles les ressources institutionnelles, communautaires et alternatives.

IPL 250 **3 cr.**

Le travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître les facteurs individuels et d'équipe inhérents au travail interdisciplinaire et utiliser ces facteurs dans la pratique de l'intervention de première ligne.

Contenu : identité professionnelle et définition des champs de compétence; types d'interactions professionnelles en milieu multidisciplinaire; réalité interdisciplinaire dans l'intervention de première ligne; structures et conditions d'implantation et de fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; attitudes favorables au travail interdisciplinaire.

IPL 251 **3 cr.**

L'approche communautaire

Objectifs : connaître les fondements, les principes, les différents modèles, les objectifs, les principales stratégies d'intervention et les modalités d'application de l'approche communautaire; acquérir des habiletés pour intervenir dans le cadre de l'approche communautaire.

Contenu : facteurs qui ont amené le développement de l'approche communautaire; principes d'intervention de base, objectifs et principales stratégies; types d'intervention communautaire selon des problématiques variées : situation de crise, situation sociosanitaire courante, maintien à domicile, santé mentale, périnatalité, scolaire, primaire, secondaire; conditions d'application; perspective commune, multidisciplinarité, encadrement professionnel, changement individuel et organisationnel.

IPL 252 **3 cr.**

La pratique du travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître en quoi consiste le processus d'implantation d'une équipe interdisciplinaire : ses exigences, ses contraintes; participer efficacement au processus d'implantation et au fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; développer des habiletés à repérer les obstacles à l'efficacité d'une équipe interdisciplinaire, à les prévenir et à les lever; reconnaître ses réactions en situation de conflit interprofessionnel et développer des stratégies pour gérer de tels conflits; cerner ses aptitudes et ses inaptitudes au travail interdisciplinaire.

Contenu : comme il s'agit d'un atelier, le contenu de l'activité consistera en une expérimentation de modèles et de techniques qui seront proposés au cours de brefs exposés. Ces modèles et techniques réfèrent à l'implantation d'une équipe interdisciplinaire, à la gestion des conflits lors du travail interdisciplinaire, au développement d'aptitudes à la participation au travail interdisciplinaire en première ligne.

Préalables : IPL 110 et IPL 250

IPL 260 **3 cr.**

L'évaluation de programmes

Objectifs : participer à une démarche d'évaluation objective, simple, réaliste, adaptée et intégrée au processus de l'évaluation des programmes; se familiariser avec les concepts de l'évaluation de programmes; être en mesure de contribuer activement à l'implantation d'un système d'évaluation de programmes.

Contenu : concepts reliés à l'évaluation, contexte de l'évaluation de programmes en intervention de première ligne, définition et composantes d'un programme, responsabilités des établissements de première ligne, les cinq grandes questions reliées à l'évaluation, démarche de l'évaluation de programmes, système d'information de gestion, critères, indicateurs et normes, production de rapports, impact de l'évaluation de programmes sur la décision et sur l'action, questionnaire-type sur le bilan de l'évaluation de programmes, outils d'évaluation, évaluation des systèmes d'évaluation de programmes. L'approche utilisée sera participative et fera référence aux expériences et aux acquis.

IPL 300 **3 cr.**

La planification sociosanitaire

Objectifs : connaître et utiliser les règles de base et les instruments de la planification sociosanitaire et du marketing social.

Contenu : les principes et les instruments de la prévention et de la promotion; programmation; développement de programme; évaluation de programme; les acteurs; les clientèles cibles.

IPL 301 **3 cr.**

Pratique et politique de santé et bien-être

Objectifs : situer l'importance d'une politique de santé et de bien-être dans le système de santé et de services sociaux en général; développer un point de vue critique par rapport à l'application de la politique dans le contexte des services de première ligne; comprendre les positions des diverses actrices et acteurs du système de santé et de services sociaux par rapport à la Politique de la santé et du bien-être; acquérir des habiletés concrètes et pratiques pour son articulation au réseau des services de première ligne.

Contenu : Politique de la santé et du bien-être présentant dix-neuf objectifs et six stratégies d'action autour desquelles les intervenantes et intervenants de la Santé et des Services sociaux sont appelés à se mobiliser. Intégration de l'approche de cette politique dans la programmation et l'évaluation des résultats. Analyse des fondements d'une politique de la santé et du bien-être et leur actualisation dans le contexte québécois. Évaluation à l'aide d'un cadre général d'analyse de l'importance d'une politique de la santé et du bien-être et de son impact pour l'intervention. Analyse des points de vue des principaux acteurs concernés par la politique de la santé et du bien-être. Adoption d'une position critique en regard de la politique de la santé et du bien-être. Les modalités d'application de la Politique dans le contexte de la première ligne; les moyens permettant de développer une programmation des activités qui tiennent compte des problématiques citées dans la Politique; intégration des objectifs et stratégies énoncés dans la Politique en fonction de la mission et des populations desservies.

IPL 310 **3 cr.**

Éthique et problèmes légaux

Objectifs : connaître les lois ayant un impact sur la pratique professionnelle de première ligne; comprendre les problèmes légaux reliés tant à la pratique de l'intervention qu'à l'organisation des services de première ligne; examiner les aspects éthiques de l'intervention de première ligne.

Contenu : les services aux usagères et usagers, la confidentialité, le secret professionnel et le dossier de l'usagère ou de l'usager. Tout au long de l'activité seront intercalées des discussions et analyses des aspects éthiques de l'intervention et des décisions prises par les intervenantes et intervenants et les établissements dans le cadre de l'intervention de première ligne.

IPL 320 **3 cr.**

Le virage ambulatoire

Objectifs : connaître les fondements et les enjeux du virage ambulatoire; identifier et développer les compétences requises pour implanter les pratiques liées au virage ambulatoire.

Contenu : notion de réseau intégré de services. Concept de responsabilisation et d'autonomie des usagères et des usagers. Impacts sur les réseaux familial et social. Nouvelles technologies et leurs impacts sur les pratiques professionnelles. Habiletés d'enseignement.

IPL 400-410 **3 cr. ch.**

Cours tutorial I-II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

IPL 500 **3 cr.**

Projet personnel : élaboration de projet

Objectifs : s'instrumenter pour concevoir l'amélioration d'une situation particulière en démontrant la capacité d'intégrer les divers objectifs du programme; acquérir la rigueur méthodologique requise pour élaborer un projet relié à l'intervention de première ligne.

Contenu : élaboration, dans un cadre organisationnel approprié, d'un projet personnel en lien avec l'intervention de première ligne; par exemple, conception d'un nouveau mode d'intervention auprès d'une clientèle donnée, évaluation d'une intervention planifiée, analyse approfondie d'une problématique nouvelle, enquête sur les besoins particuliers d'une population, mise en place d'un programme de prévention, etc.

Préalables : IPL 100 et avoir obtenu 21 crédits.

IPL 510 **6 cr.**

Projet personnel : démarche d'intégration

Objectifs : faire un retour réflexif sur les apprentissages (connaissances et compétences) les plus significatifs effectués au cours du certificat; illustrer l'application de ces apprentissages à travers la réalisation du projet formulé dans l'activité IPL 500.

Contenu : avec l'encadrement d'une superviseuse ou d'un superviseur, effectuer une réflexion personnelle sur la façon d'utiliser les acquis du certificat. Produire un document qui rend compte de cette intégration.

Préalables : IPL 100 et IPL 500

ITL

ITL 101 **3 cr.**

Italien fondamental

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire italienne; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure de l'italien : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

ITL 201 **3 cr.**

Italien intermédiaire

Objectifs : poursuivre l'acquisition des connaissances langagières de base et améliorer la capacité à comprendre et à se faire comprendre en italien.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ITL 101

ITL 212 **3 cr.**

Langue et culture

Objectifs : développer ses compétences langagières et découvrir certaines dimensions de la culture italienne contemporaine.

Contenu : introduction à la culture italienne (les relations familiales, les relations grégaires, les relations commerciales, les relations professionnelles, les médias et les arts). Activités favorisant le développement des habiletés de compréhension orales et écrites.

Préalable : ITL 101

LCR

LCR 100 **3 cr.**

Langue, culture et société

Objectifs : acquérir les connaissances de base sur le fonctionnement et la variation du français; s'initier à l'approche objective de la langue, de façon à développer son esprit critique et à se prémunir contre les préjugés les plus courants concernant la langue en général et le français québécois en particulier; prendre conscience de la dynamique des langues, des liens étroits que ces systèmes de communication entretiennent avec les sociétés utilisatrices, de leur importance culturelle.

Contenu : le fonctionnement du français : les sons de base du français, quelques sons caractéristiques du français québécois; les mots (forme, sens) et le lexique (relations entre les mots); la structure de la phrase. La variation du français : variation dans le temps (les grandes périodes de l'histoire du français); variation dans l'espace (début de caractérisation de la variété québécoise); variation sociostylistique; normes et usages; oral et écrit. Valeurs sociales et culturelles de la langue.

LCR 301 **3 cr.**

Le sens : texte et contexte

Objectifs : acquérir les notions de base qui permettent d'analyser les mécanismes de production du sens dans les textes; se familiariser avec l'étude des sens conventionnels, codifiés dans la langue, et l'étude des sens contextuels, effets des discours.

Contenu : le mot : dénotation et connotation; représentation du sens; relations de sens entre deux mots. La phrase : référence, modalité, acte de langage; inférences conventionnelles (implication et présupposition). Le texte : cohérence et cohésion; connecteurs argumentatifs, polyphonie. Le contexte : thème et propos; deixis et anaphore; règles du discours et implication; figures de style. L'énonciation.

Préalable : LCR 100

LCR 302 3 cr.

Histoire de la langue française

Objectif : connaître les principaux faits marquant l'histoire de la langue française et les situer dans le temps et l'espace.

Contenu : origine et états successifs du français, notamment évolution de certains traits de prononciation et d'une partie du vocabulaire. Variation orthographique et naissance du Bon usage. Examen des aspects relatifs aux contacts entre les langues et aux causes des changements linguistiques.

Préalable : LCR 100

LCR 303 3 cr.

Français québécois : aspects généraux

Objectifs : approfondir sa connaissance du français québécois, de façon à pouvoir situer objectivement cette variété linguistique par rapport aux autres variétés de français, notamment le français de France et le français acadien; se familiariser avec les principaux ouvrages consacrés à la description du français québécois.

Contenu : conditions sociohistoriques ayant présidé à la formation et au développement du français québécois; évolution de la conscience linguistique des Québécois. Variation interne du français québécois (normes et usages). Identification et classement des particularismes québécois (québécoisismes) selon leur nature (de forme, de sens, de phraséologie, etc.) et leur origine (archaïsmes, dialectalismes, emprunts, innovations). Liens avec les autres variétés géographiques de français; liens avec le français dit « standard » ou « international ». Présentation des principaux ouvrages de description (glossaires, dictionnaires, atlas et corpus linguistiques, etc.). Place réservée aux québécoisismes dans la chanson, la littérature, la presse québécoises.

Préalable : LCR 100

LCR 304 3 cr.

Analyse conversationnelle

Objectifs : s'initier à l'analyse des interactions verbales; apprendre à distinguer les matériaux qui constituent les échanges parlés; prendre conscience de l'ordre qui se cache sous l'apparent désordre des conversations; voir l'existence de variations culturelles dans les pratiques conversationnelles.

Contenu : matériel verbal (unités de la langue), matériel paraverbal (intonation, pauses, débit...), matériel non verbal (posture, jeux des regards, mimiques, gestes, rires, distance...). Organisation locale et organisation globale des conversations. Rôles des interlocuteurs : collaboration et négociation. Caractère fonctionnel de certains ratés (ex. : phrases inachevées, marques d'hésitation...). La politesse et les actes menaçants pour les interlocuteurs. Variation interculturelle : variation des comportements paraverbaux et non

verbaux, variation dans la réalisation des actes de langage comme le remerciement, l'excuse, la salutation, etc. Communication interculturelle et préjugés.

Préalable : LCR 100

LCR 305 3 cr.

Grammaire descriptive

Objectifs : disposer des instruments nécessaires pour faire une analyse explicite et approfondie de la phrase française; définir les principales notions de la grammaire; être en mesure de porter un jugement éclairé sur une grammaire du français.

Contenu : histoire de la grammaire scolaire. Description et analyse des principaux éléments de la langue : catégories grammaticales, sous-catégories et fonctions; les types de phrases. Relation entre morphologie et syntaxe.

Préalable : LCR 100

LCR 306 3 cr.

Variation du français

Objectifs : prendre conscience du phénomène de la variation qui affecte toutes les langues; s'initier à l'étude de ce phénomène à partir de l'exemple du français; identifier les principaux facteurs de variation et constater leurs effets sur la langue; étudier les réactions sociales suscitées par le constat de la variation.

Contenu : caractérisation de la variation selon une approche externe : variations temporelle, géographique, sociale, individuelle; niveaux de langue et styles; contacts des langues (bilinguisme, alternance, etc.); selon une approche interne : variations de type phonétique, lexical et grammatical. Normes, usages et attitudes; régulation implicite et standardisation explicite; insécurité linguistique.

Préalable : LCR 100

LCR 307 3 cr.

Lexique et banques de données informatisées

Objectifs : connaître et mieux comprendre le fonctionnement du vocabulaire général et spécialisé d'une langue comme le français; initier les élèves aux outils informatiques de recherche lexicologique et terminologique.

Contenu : initiation aux diverses analyses de la langue : mots simples, dérivés, composés, groupes complexes, néologismes, emprunts, etc. Initiation aux méthodes et aux outils de travail en lexicologie et terminologie informatisées : banques textuelles et linguistiques, index, concordances, listes de fréquence de mots et autres.

Préalable : LCR 100

LCR 308 3 cr.

Aménagement de la langue

Objectif : situer le français québécois dans la perspective d'un plan d'aménagement qui tienne compte à la fois de son autonomie et de sa relation avec le français de France.

Contenu : les conditions d'une description du français québécois : prise en compte de la variation linguistique (nationale, régionale, sociolectale) et définition du français standard d'ici (normes objective et subjective). Étude de plusieurs éléments d'un plan d'aménagement : le système des marques dans les dictionnaires, la féminisation des titres, les emprunts à l'anglais.

Préalable : LCR 100

LCR 309 3 cr.

Les dictionnaires

Objectifs : apprendre à mieux connaître les différents types de dictionnaires disponibles; s'initier aux principes et aux méthodes de la lexicographie pour être en mesure de comparer et d'évaluer le contenu des dictionnaires.

Contenu : examen des principaux types de dictionnaires contemporains (dictionnaires de langue, dictionnaires encyclopédiques, encyclopédies; dictionnaires papier, dictionnaires électroniques; etc.). Le dictionnaire et son contexte (objectifs et public visé; produit socioculturel, produit commercial et outil pédagogique). Structure et contenu du dictionnaire de langue; l'article et ses composantes (vedette, marques d'emploi, définition, exemple, etc.); décodage de l'information. Difficultés de l'entreprise lexicographique; richesses et limites des dictionnaires. Comparaison de dictionnaires français et québécois.

Préalable : LCR 100

LCR 310 3 cr.

Lexicologie

Objectifs : s'initier à l'étude du vocabulaire (lexique); se familiariser avec les mécanismes de fonctionnement des mots par un examen de leurs relations paradigmatiques (axe vertical) et syntagmatiques (axe horizontal).

Contenu : délimitation et définition du mot; mots simples, mots composés, locutions; les types de mots (mots pleins, mots à valeur grammaticale, mots à valeur pragmatique) et leurs fonctions. Les différentes couches du lexique français. La création lexicale : la dérivation (préfixes et suffixes), la composition; les néologismes, les emprunts; les changements catégoriels. La forme : rencontre de sons et variation de forme. Le sens : représentation, relations entre mots, champs. Les collocations. La syntaxe : mots prédicatifs et mots non prédicatifs; relation prédicat et argument.

Préalable : LCR 100

LCR 311 3 cr.

Recherches sur la langue : problèmes spécifiques

Objectifs : approfondir des questions relatives à l'étude du français; parfaire sa connaissance des méthodes qui permettent d'y parvenir; apprendre à analyser des données linguistiques et à évaluer les résultats qui en découlent.

Contenu : objectifs généraux d'une recherche sur la langue. Objectifs et méthode d'une recherche particulière : mise en place de concepts et d'une terminologie, constitution d'un corpus, analyse des données, formulation d'hypothèses. Aperçu de recherches en cours à Sherbrooke sur le lexique et la grammaire.

Préalable : LCR 100

LCR 312 3 cr.

Programme de lecture en linguistique

Objectifs : apprendre à analyser et à exploiter les connaissances que recèle un texte linguistique en vue d'enrichir sa vision de la langue; lire et analyser une quinzaine de textes liés aux différents champs de la discipline (phonétique, phonologie, sémantique, lexicologie, morphologie, syntaxe, histoire de la langue, sociolinguistique, histoire de la linguistique, etc.) qui n'ont pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux.

Contenu : choix de textes à établir avec la professeure ou le professeur. Situation de ces textes dans le contexte où ils ont été produits. Évaluation de leur impact sur les connaissances scientifiques générales. Appréciation de leurs retombées sur les disciplines connexes (rédaction, traduction, enseignement, etc.)

Préalable : LCR 100

LIN

LIN 140 3 cr.

Phonétique

Objectifs : connaître les sons qui sont à la base du français, leurs caractéristiques et leur fonctionnement; distinguer phonétique et phonologie et maîtriser les notions de base de ces deux disciplines.

Contenu : identification des sons ou phonèmes du français contemporain, incluant les variantes québécoises; exercices de transcription phonétique (en A.P.I.). Relations entre phonétique, phonologie et linguistique. Phonétique acoustique, articulaire et combinatoire. Phonématique et prosodie.

Préalable : LCR 100

LSH

LSH 102 3 cr.

À la découverte de la culture québécoise

Objectifs : offrir aux nouveaux arrivants un panorama de la culture québécoise d'hier, d'aujourd'hui et de demain, telle que reflétée par ses artistes; favoriser la mise en relation de la culture québécoise et de la culture d'origine des nouveaux arrivants; mieux comprendre la culture québécoise par un contact direct entre les nouveaux arrivants et les artistes.

Contenu : précision des concepts de culture, culture populaire et culture savante; principaux traits de la culture québécoise vus à travers les thématiques de la famille, de la religion, de la politique, de la langue, des rapports homme-femme, des rapports au passé et tels qu'ils sont exprimés par les médias, les arts visuels, la littérature, les arts de la scène et le patrimoine.

LSH 203 3 cr.

Méthodologie et recherche : bilan du siècle

Objectifs : acquérir les connaissances et les méthodes de la recherche appliquée en sciences humaines; se familiariser avec les outils multimédias, leurs possibilités comme leurs contraintes spécifiques.

Contenu : les diverses approches méthodologiques de la recherche appliquée. La présentation formelle et fonctionnelle des principales utilisations multimédias. Les techniques, les procédures, les modes de consultation. La production d'un projet de recherche destiné au multimédia.

MAR

MAR 221 3 cr.

Marketing

Objectif : acquérir les notions de base de marketing.

Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les

marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

MAR 331 3 cr.

Comportement du consommateur

Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable : MAR 221

MAT

MAT 113 3 cr.

Logique et mathématiques discrètes (3-2-4)

Objectifs : arriver à un niveau d'abstraction jugé fondamental pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, applications aux circuits logiques combinatoires, calcul des prédicats. Théorie axiomatique des ensembles. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction versus déduction; induction mathématique, induction mathématique généralisée, induction constructive, congruences. Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Nombre d'injections, de surjections.

MAT 114 3 cr.

Mathématiques discrètes (3-2-4)

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et, vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contraposition et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

MAT 125 3 cr.

Calcul différentiel et intégral (3-2-4)

Objectifs : se familiariser avec les outils fondamentaux du calcul différentiel et intégral et être apte à les utiliser.

Contenu : suites de nombres réels : bornées, monotones, convergentes, sous-suites. Calcul des limites. Étude des séries réelles. Série de puissance. Les fonctions d'une variable réelle. Dérivation. Théorème de la moyenne, approximation. Techniques d'intégration, méthodes numériques. Introduction aux fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, règles d'enchaînement, problèmes d'extréma. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables; coordonnées polaires, sphériques, cylindriques; Jacobien et changement des limites d'intégration. Intégrales impropres.

MAT 128 3 cr.

Éléments d'analyse (3-2-4)

Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence soit sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.

Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de \mathbb{R} . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles: critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extréma, théorème de Rolle, théorème de Taylor.

MAT 141 3 cr.

Éléments d'algèbre (3-2-4)

Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.

Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.

MAT 153 3 cr.

Introduction à l'algèbre linéaire (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.

Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.

MAT 182 3 cr.

Algèbre linéaire (3-2-4)

Objectifs : étudier les matrices et les systèmes linéaires en voyant plusieurs illustrations de leur utilité dans les autres sciences; acquérir les notions théoriques fondamentales de l'algèbre linéaire reliées aux notions d'indépendance linéaire et d'orthogonalité dans le cas où les scalaires sont réels.

Contenu : algèbre des matrices, illustrations de l'utilité des opérations matricielles, tableaux de données socioéconomiques,

comparaison de prix, balances commerciales, etc., graphes, chaînes de Markov. Systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss-Jordan, inversion de matrices, une application : l'analyse intersectorielle, décomposition $A = LU$. Espaces vectoriels, sous-espaces, combinaisons linéaires, indépendance linéaire, bases et dimension, rang et nullité d'une matrice. Déterminant d'une matrice. Produit scalaire euclidien, orthogonalité, procédé de Gram-Schmidt, décomposition $A = QR$, projection orthogonale et méthode des moindres carrés. Premières notions sur les valeurs propres et les vecteurs propres des matrices.

MAT 193 3 cr.

Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.

Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiques, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires.

MAT 194 3 cr.

Calcul différentiel et intégral I (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.

Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires: classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs variables: coordonnées curvilignes, représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrémums, cols, contraintes.

MAT 228 3 cr.

Techniques d'analyse mathématique (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques d'intégration de fonctions à une ou plusieurs variables et s'initier au calcul différentiel vectoriel.

Contenu : intégrale de Riemann: théorème fondamental, techniques d'intégration, intégrales impropres. Fonctions de deux ou trois variables: dérivée partielle, directionnelle, différentielle totale, interprétation géométrique du gradient. Applications vectorielles: différentielle et jacobien, dérivation des applications composées. Calcul des intégrales doubles et triples: changement d'ordre d'intégration, formule de changement de variables et cas particuliers: transformation linéaire, passage aux coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Intégrales multiples impropres.

MAT 253 3 cr.

Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.

Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, anneaux, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihérmiteens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.

Préalable : MAT 153

MAT 291 3 cr.

Calcul différentiel et intégral II (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.

Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles: équations du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde.

Préalable : MAT 194

MAT 297 3 cr.

Compléments de mathématiques (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.

Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions: fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. Offert aux étudiants et aux étudiants inscrits en physique.

Antérieure : MAT 194

MAT 324 3 cr.

Modèles mathématiques (3-1-5)

Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économie, de la gestion, initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.

Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre: solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.

Préalables : (MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 193) et (MAT 128 ou MAT 233 ou MAT 291)

MAT 341 3 cr.

Nombres et polynômes (3-1-5)

Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes.

Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneaux de polynômes. Division et algorithmes

d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence.

Antérieure : MAT 141

MAT 417 3 cr.

Méthodes numériques en algèbre linéaire (3-1-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les concepts et méthodes de résolution numérique par une approche rigoureuse de la théorie et savoir confronter les résultats avec les prédictions de la théorie; développer son intuition et sa capacité à pondérer les caractéristiques des algorithmes de façon à savoir lesquels privilégier selon le contexte problème-algorithme-machine. Contenu : arithmétique en point flottant, validité numérique des résultats théoriques. Systèmes linéaires, méthodes directes et itératives, de décomposition, de projection, de rotation, analyse d'erreur, optimisation associée. Vecteurs et valeurs propres d'une matrice.

Préalables : IFT 159 et (MAT 125 ou MAT 128 ou MAT 133 ou MAT 193) et (MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 291)

MCB

MCB 100 3 cr.

Microbiologie (3-0-6)

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

MCB 101 1 cr.

Microbiologie - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

MQG

MQG 332 3 cr.

Méthodes analytiques de gestion

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision: critères

de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente: modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

MQG 342 3 cr.

Gestion des opérations

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'oeuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement. Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : MQG 222

MUE

MUE 100 3 cr.

Éléments de théorie musicale

Objectif : acquérir les connaissances de base de la musique tonale.

Contenu : études des éléments de la théorie musicale : notation, rythme, mesure, gammes (diatoniques, chromatique, par tons), intervalles, accords, cadences. Introduction à l'analyse harmonique (incluant la notion de notes étrangères). *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUE 101 3 cr.

Éléments d'écriture musicale

Objectifs : approfondir sa compréhension des éléments du langage musical; s'initier au contrepoint et à l'harmonie à quatre voix; acquérir les connaissances de base nécessaires à l'analyse musicale.

Contenu : initiation au contrepoint (*cantus firmus* et contrepoint à deux voix). Harmonisation à quatre voix de basses et de chants (incluant la notion de modulation passagère). Initiation à l'analyse des principaux types de phrases musicales et des petites formes binaires. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUE 100 ou l'équivalent

MUE 151 1 cr.

Théorie jazz

Objectif : connaître les accords du style jazz et leur notation.

Contenu : identification et notation d'accords de trois, quatre et cinq sons pouvant aller jusqu'à ceux de treizième. Étude des principes de progressions d'accords et de substitution.

MUE 201 3 cr.

Harmonie tonale

Objectifs : faire sa compréhension du fonctionnement de l'harmonie modulante et de la tonalité; améliorer ses techniques en matière d'écriture et d'analyse de l'harmonie tonale à quatre voix; connaître le style et les formes propres au langage de la période baroque.

Contenu : harmonisation de mélodies et de basses avec modulation aux tons éloignés. Analyse et écriture de chorals modulants et de courts extraits d'oeuvres basées sur la tonalité traditionnelle. Étude approfondie des fonctions tonales. Étude de la forme et des techniques d'écriture du 18^e siècle.

MUE 202 3 cr.

Harmonie moderne

Objectifs : approfondir les principes de l'harmonie modulante; acquérir les bases de l'harmonie chromatique; se familiariser avec l'harmonie jazz; développer des techniques d'écriture et d'analyse de l'harmonie tonale non traditionnelle.

Contenu : harmonisation de mélodies et de basses avec modulation chromatique. Étude des accords de septième, neuvième, onzième et treizième. Nomenclature et identification des accords de jazz. Résolution substitut des mouvements obligés. Étude de courts extraits d'oeuvres basées sur la tonalité non traditionnelle.

Préalable : MUE 201

MUE 203 3 cr.

Analyse de la musique des 18^e et 19^e siècles

Objectifs : approfondir la connaissance des principes harmoniques et de leur hiérarchie au sein du système tonal; connaître les éléments de l'analyse formelle et leurs applications dans les périodes classique et romantique.

Contenu : étude des techniques d'écriture musicale utilisées dans la période classique (fin 18^e - début 19^e siècle). Étude de l'harmonie chromatique : dominantes secondaires, accords de quinte augmentée, de sixte napolitaine et de sixtes augmentées; modulation aux tons éloignés. Analyse des formes typiques à cette période, incluant la forme sonate, le rondo. Écriture de courts extraits pour clavier, chant et piano, quatuor à cordes.

Préalable : MUE 101 ou l'équivalent

MUE 204 3 cr.

Analyse de la musique du 20^e siècle

Objectifs : étudier l'extension des principes harmoniques du langage tonal vers de nouveaux systèmes de langages musicaux; connaître les différents outils analytiques pour les oeuvres puisées dans le répertoire de la fin du 19^e siècle et du 20^e siècle.

Contenu : étude des techniques d'écriture musicale utilisées dans la période concernée : polytonalité, néo-modalité, sérialisme, minimalisme, musique électronique, musique aléatoire. Composition de pastiches.

Préalable : MUE 203

MUE 205 3 cr.

Le contrepoint tonal I

Objectif : acquérir les connaissances de base nécessaires à l'écriture polyphonique tonale.

Contenu : étude du contrepoint sous les cinq espèces. Analyse et écriture de contrepoints à deux voix. Ajout d'un contrepoint à un chant donné. Construction de lignes mélodiques à partir d'un nombre limité de motifs. Étude des techniques d'imitation, de séquence et de contrepoint renversable, telles qu'observées dans les inventions à deux voix de Jean-Sébastien Bach.

Concomitante : MUE 201

MUE 206 3 cr.

Le contrepoint tonal II

Objectif : approfondir les connaissances nécessaires à l'écriture polyphonique tonale.

Contenu : analyse et écriture de contrepoints du 18^e siècle à trois voix. Étude des techniques d'imitation, de canon et

de strette. Introduction à la sinfonia et à la fugue dans le style de Jean-Sébastien Bach.

Préalable : MUE 205

MUE 207 3 cr.

Contrepoint modal I

Objectif : acquérir les connaissances de base nécessaires à l'écriture polyphonique modale.

Contenu : étude du contrepoint modal sous les cinq espèces. Étude des modes ecclésiastiques et de la ligne mélodique. Étude du contrepoint modal à deux et à trois voix dans le style de Palestrina.

Concomitante : MUE 201

MUE 208 3 cr.

Contrepoint modal II

Objectif : approfondir les connaissances nécessaires à l'écriture polyphonique modale.

Contenu : écriture et analyse de contrepoints du 16^e siècle. Étude des techniques d'imitation, de canon et de constructions polyphoniques propres au style de Palestrina.

Préalable : MUE 207

MUE 210 3 cr.

Écriture et analyse de la musique baroque

Objectifs : développer la compréhension de l'organisation hiérarchique des principes harmoniques régissant le système tonal; appliquer les éléments de l'analyse formelle à la musique baroque; développer la créativité au moyen de travaux pratiques.

Contenu : étude du choral vocal dans le style de J. S. Bach. Analyse des enchaînements diatoniques et chromatiques, accords de septième d'espèce, de neuvième de dominante, de sixte napolitaine et de sixte augmentée. Étude de la modulation dans les tons éloignés. Analyse des formes, genres et styles d'écriture utilisés à l'époque baroque : la danse et la suite, la passacaille et la chaconne, la basse obstinée, le prélude de choral, l'invention et la fugue.

MUE 211 3 cr.

Instrumentation

Objectif : acquérir une connaissance de base des principaux instruments de l'orchestre et de l'ensemble d'harmonie.

Contenu : étude des instruments du point de vue du registre, du timbre et des limites techniques. Étude des instruments transpositeurs. Application pratique par l'écriture de transcriptions pour formations diverses. Préparation de la partition et du matériel des instrumentistes.

Préalables : MUE 202 et MUS 106 et MUS 108

MUE 212 3 cr.

Initiation à l'arrangement

Objectifs : approfondir sa connaissance des principaux instruments de l'orchestre et de l'ensemble d'harmonie; acquérir une connaissance de base de l'arrangement et de l'orchestration.

Contenu : introduction à diverses formules d'arrangement d'une même mélodie. Introduction à différents styles d'écriture par l'étude de l'harmonie et de rythmes non traditionnels. Application pratique par l'écriture d'arrangements pour formations diverses.

Préalable : MUE 211

MUE 221 3 cr.**Composition I**

Objectif : s'initier à la composition musicale par l'écriture de courtes pièces de musique tonale pour formations diverses.

Contenu : projets de composition basés sur des modèles connus. Écriture de morceaux suivant les formes sonate, ternaire, et thèmes et variations. Techniques de développement et de variation d'un thème. Harmonisations différentes d'une même mélodie. Planification de la durée d'une œuvre par l'étude de la forme.

Préalables : MUE 202 et MUS 106 et MUS 108

MUE 222 3 cr.**Composition II**

Objectif : composer des œuvres de style libre par l'étude de divers langages de musique moderne.

Contenu : écriture de pièces de musique tonale ou atonale, inspirées de modèles du 20^e siècle. Étude des tendances modales, polytonales, sérielles, minimalistes, spectrales et postmodernes. Techniques de composition pour percussions. Sensibilisation aux paramètres de rythme et de timbre. Ouverture sur les musiques non occidentales.

Préalables : MUE 202 et MUS 106 et MUS 108

MUE 251 3 cr.**Arrangement jazz I**

Objectifs : acquérir les techniques d'écriture de base propres au jazz; apprendre à concevoir et à écrire des arrangements et des compositions jazz pour petit ensemble.

Contenu : analyse des enchaînements d'accords, des substitutions, des modulations, des cycles et des autres techniques propres à l'écriture jazz. Étude des œuvres (compositions/arrangements) des grands maîtres du jazz. Exercices de transcription. Arrangements et compositions pour une, deux, trois et quatre voix (instruments) avec une section rythmique.

Préalable : MUE 202

MUE 252 3 cr.**Arrangement jazz II**

Objectifs : approfondir les techniques d'écriture propres au jazz; connaître les principes mélodiques et harmoniques du langage modal et de son application dans les compositions jazz; être capable d'écrire des arrangements et des compositions pour un ensemble jazz de cinq à dix parties instrumentales.

Contenu : étude des différents enchaînements d'accords propres à l'harmonie modale. Analyse d'œuvres (compositions/arrangements) des grands maîtres du jazz. Exercices de transcription. Étude des principes de l'instrumentation pour saxophones, cuivres et instruments de la section rythmique. Arrangements et compositions pour ensembles jazz allant de cinq à dix parties instrumentales.

Préalable : MUE 251

MUE 253 3 cr.**Arrangement jazz**

Objectifs : acquérir les techniques d'écriture de base propres au jazz; apprendre à réaliser des arrangements pour petits ensembles jazz.

Contenu : analyse des enchaînements d'accords et de leurs substitutions, des modulations, des types de séquences

harmoniques et des autres techniques propres à l'écriture jazz. Harmonisation des notes étrangères. Exercices de transcription et étude des œuvres des grands maîtres du jazz. Étude des principes de l'instrumentation pour saxophones, cuivres et instruments de la section rythmique. Réalisation d'arrangements pour une, deux, trois, quatre et cinq voix (instruments) avec section rythmique.

Préalable : MUS 261

MUE 254 3 cr.**Arrangement et composition jazz**

Objectifs : se familiariser avec la composition musicale par l'écriture de courtes pièces pour petits ensembles jazz; approfondir les techniques d'écriture propres au jazz; réaliser des arrangements pour un ensemble jazz de cinq à dix parties musicales.

Contenu : étude des différentes techniques de composition. Écriture d'introductions, d'interludes, de ponts, de contre-chants et de finales. Écriture de soli et de tutti de cuivres de cinq à dix voix. Analyse d'œuvres des grands arrangeurs pour *stage band*. Réalisation d'un arrangement pour *stage band*.

Préalable : MUE 253

MUE 301 3 cr.**Analyse musicale appliquée I**

Objectifs : approfondir diverses méthodes d'analyse reliées à la musique tonale; acquérir les outils nécessaires pour développer les approches analytiques appropriées au genre et au style d'une œuvre musicale donnée.

Contenu : étude des diverses méthodes d'analyse de la musique tonale; analyse harmonique, schenkerienne, motivique et formelle; lecture de divers textes théoriques représentatifs de ces méthodes; analyse d'œuvres tonales.

Préalable : MUE 203

MUE 302 3 cr.**Analyse musicale appliquée II**

Objectifs : approfondir diverses méthodes d'analyse reliées à la musique post-tonale; acquérir les outils nécessaires pour développer les approches analytiques appropriées au genre et au style d'une œuvre musicale donnée.

Contenu : étude des diverses méthodes pour analyser la musique du début du 20^e siècle : analyse motivique, linéaire, formelle, sérielle et introduction à la théorie des ensembles sonores; lecture de divers textes théoriques représentatifs de ces méthodes; analyse d'œuvres post-tonales.

Préalable : MUE 204

MUE 351 1 cr.**Analyse stylistique jazz I**

Objectifs : comprendre les différents styles de jazz par l'écoute et l'analyse d'œuvres du répertoire; développer une écoute intérieure de ces styles et améliorer son sens du rythme, de la mélodie et de l'harmonie propres au jazz; acquérir de meilleurs outils pour l'improvisation.

Contenu : analyse d'improvisations des grands maîtres du jazz. Étude analytique de différents styles du jazz, tels le be-bop, le swing, le blues, le cool, le free jazz et le jazz fusion. Étude de la conduite des voix propre à l'harmonie jazz. Étude de la forme.

Préalable : MUS 106

Concomitante : MUS 305

MUE 352 1 cr.**Analyse stylistique jazz II**

Objectifs : parfaire sa compréhension des différents styles de jazz par l'écoute et l'analyse d'œuvres du répertoire; raffiner son sens du rythme, de la mélodie et de l'harmonie propres au jazz; acquérir de meilleurs outils pour l'improvisation.

Contenu : analyse d'improvisations des grands maîtres du jazz. Étude analytique de différents styles du jazz, tels le be-bop, le swing, le blues, le cool, le free jazz et le jazz fusion. Étude de la conduite des voix propre à l'harmonie jazz. Étude de la forme.

Préalable : MUS 305

Concomitante : MUS 306

MUH**MUH 100 3 cr.****La musique du Moyen Âge à Bach**

Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage musical, des formes et des instruments, ainsi qu'avec les principaux compositeurs de l'histoire de la musique occidentale, du Moyen Âge jusqu'à la fin du baroque; être capable d'identifier à l'audition les caractéristiques essentielles d'un style musical donné ainsi qu'un certain nombre de chefs-d'œuvre de l'histoire de la musique.

Contenu : survol historique des étapes cruciales de l'histoire de la musique occidentale. Description des principales formes vocales et instrumentales et des instruments les plus utilisés. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 101 3 cr.**La musique de Bach à nos jours**

Objectifs : connaître l'évolution du langage musical, des formes et des instruments, ainsi que les principaux compositeurs de l'histoire de la musique occidentale, du début de la période classique jusqu'à nos jours; être capable d'identifier à l'audition les caractéristiques essentielles d'un style musical donné ainsi qu'un certain nombre de chefs-d'œuvre de l'histoire de la musique.

Contenu : survol historique des principales étapes de l'histoire de la musique occidentale. Description des principales formes vocales et instrumentales et des instruments les plus utilisés. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 102 3 cr.**L'interprétation au cours des siècles**

Objectifs : se familiariser avec les différents styles d'interprétation musicale qui se sont succédés depuis la période baroque; saisir les principaux traits stylistiques des musiques baroque, classique, romantique et moderne; comprendre les liens entre ces caractéristiques et les principales écoles d'interprétation musicale.

Contenu : description des principes stylistiques essentiels qui permettent d'identifier, à l'écoute, l'époque à laquelle une œuvre a été composée. Données sur les principales écoles d'interprétation musicale et sur quelques grands interprètes ayant marqué l'histoire de l'interprétation. Audition commentée et comparée d'œuvres importantes de différentes époques.

MUH 110 3 cr.**Initiation au répertoire musical**

Objectif : acquérir les connaissances de base nécessaires à une meilleure écoute et à une meilleure compréhension des œuvres majeures de la musique occidentale.

Contenu : introduction aux principales formes et aux principaux styles de la musique occidentale du Moyen Âge à nos jours, par l'écoute active et guidée en classe d'œuvres choisies. Éléments biographiques et contexte historique et social. Il n'est pas nécessaire de savoir lire la musique. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUH 111 3 cr.**Répertoire symphonique et concertant**

Objectifs : s'initier aux grandes œuvres du répertoire concertant et symphonique allant du 18^e siècle au 20^e siècle; connaître quelques compositeurs marquants de ces périodes; approfondir sa compréhension des formes et des styles; développer son écoute active.

Contenu : introduction aux genres, aux formes musicales et aux techniques d'écriture du 18^e au 20^e siècle, à travers des exemples choisis dans le répertoire symphonique. Exposés de caractère historique. Audition commentée d'œuvres musicales importantes avec mise en évidence de leurs caractéristiques essentielles et des traits stylistiques dominants du compositeur.

MUH 112 3 cr.**Initiation au répertoire choral et sacré**

Objectifs : s'initier aux grandes œuvres du répertoire choral et sacré des périodes baroque, classique et romantique; connaître quelques compositeurs marquants de ces périodes; approfondir sa compréhension des formes et des styles; développer son écoute active.

Contenu : introduction aux grandes formes musicales (choral, choral orné, canon, fugue, aria de capo, etc.) et aux techniques d'écriture en usage aux cours des périodes baroque, classique et romantique, à travers des exemples choisis dans le répertoire choral et sacré. Exposés de caractère historique. Audition commentée d'œuvres musicales importantes mettant en évidence leurs caractéristiques essentielles et des traits stylistiques dominants du compositeur.

MUH 113 3 cr.**Initiation à l'opéra**

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble de l'évolution du langage et des différents genres d'opéra; apprendre à identifier à l'audition les caractéristiques musicales et esthétiques des œuvres majeures de ce répertoire.

Contenu : présentation des différentes étapes de l'évolution de l'opéra (en relation avec l'histoire de la musique, les autres arts et l'histoire générale). Étude des œuvres majeures du répertoire. Données sur les principaux compositeurs (éléments biographiques, caractéristiques du langage, apport à cet art, etc.). Écoute commentée d'œuvres marquantes. Visionnement de bandes vidéos.

MUH 202 3 cr.**Histoire de la musique de 1400 à 1700**

Objectifs : comprendre l'évolution du langage musical de l'orée de la Renaissance jusqu'à la première phase de l'époque

baroque; développer son écoute et son esprit de synthèse.

Contenu : présentation des principales étapes du développement de la musique de cette période en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus usitées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 203 3 cr.

Histoire de la musique de 1700 à 1810

Objectifs : comprendre l'évolution du langage musical à partir de l'apogée du baroque jusqu'à la maturité de Beethoven (styles baroque, préclassique, classique); développer son écoute et son esprit de synthèse.

Contenu : présentation des principales étapes du développement de la musique, de J.S. Bach à Beethoven, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus usitées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 204 3 cr.

Histoire de la musique de 1810 à 1900

Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de l'époque romantique; développer son écoute et son esprit de synthèse.

Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution de la musique romantique, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus usitées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 205 3 cr.

Histoire de la musique de 1900 à 1945

Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de la première moitié du 20^e siècle; être capable d'identifier les caractéristiques musicales et esthétiques d'œuvres marquantes à l'écoute et à la lecture des partitions; développer son écoute, son esprit de synthèse et son autonomie.

Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution du langage musical moderne, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 206 3 cr.

Histoire de la musique de 1945 à nos jours

Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de la seconde moitié du 20^e siècle, y compris au Québec; être capable d'identifier ces éléments à l'audition d'œuvres marquantes; développer son écoute, son esprit de synthèse et son autonomie.

Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution du langage musical contemporain, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

MUH 210 3 cr.

Histoire de la pensée musicale

Objectifs : saisir les principaux courants d'appréciation des œuvres musicales occidentales, de la Grèce antique à l'époque contemporaine; être capable d'établir des liens entre le discours sur la musique et les œuvres musicales d'une période historique donnée; développer un sens de réflexion critique vis-à-vis de l'art musical.

Contenu : présentation de textes importants sur la musique de la main de théoriciens, compositeurs ou commentateurs de différentes époques. Discussions de concepts fondamentaux d'esthétique musicale, par exemple, quels sont les critères permettant l'évaluation d'une œuvre musicale. Exercice de rédaction de critiques de concert et d'un essai.

MUH 211 3 cr.

Répertoire pour claviers I

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour claviers de 1750 à 1900; apprendre à repérer les éléments saillants du style et de la technique dans la partition.

Contenu : présentation d'œuvres importantes pour claviers de la période concernée en rapport avec les différents genres musicaux (sonate, concerto, variations, pièce de caractère).

MUH 212 3 cr.

Répertoire pour claviers II

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour claviers de 1600 à 1750 ainsi que de 1900 à 1950; être capable de repérer les éléments saillants du style et de la technique dans la partition.

Contenu : étude d'œuvres importantes pour claviers des périodes concernées en relation avec les différents genres principaux (toccate, suite, sonate, concerto).

MUH 213 3 cr.

Littérature du piano

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour piano entre 1700 et 1950; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques du jeu instrumental spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.

Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec les divers genres musicaux. Étude des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.

MUH 214 3 cr.

Littérature de l'instrument ou de la voix

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire de l'instrument ou de la voix; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands

interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.

Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec l'instrument ou la voix. Étude de divers genres musicaux et des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.

MUH 215 3 cr.

Littérature des instruments d'orchestre

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour cordes, bois, vents et percussion; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques du jeu instrumental spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.

Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec les diverses familles d'instruments. Étude de divers genres musicaux et des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.

MUH 251 3 cr.

Histoire du jazz I

Objectifs : acquérir une connaissance générale de l'évolution de la musique jazz des origines africaines jusqu'au swing (vers 1940); situer les principaux courants et styles (blues, gospel, dixieland, new orleans, swing) dans leur contexte sociohistorique respectif; identifier les composantes caractéristiques de ces styles à l'audition et à la lecture de partitions.

Contenu : étude de textes et de documents historiques. Données biographiques sur les principaux musiciens de cette période (Louis Armstrong, Billy Holiday, Duke Ellington, Count Basie, etc.). Audition dirigée d'enregistrements. Visionnement de bandes vidéos. Étude approfondie des styles musicaux et analyses de partitions.

MUH 252 3 cr.

Histoire du jazz II

Objectifs : acquérir une connaissance générale de l'évolution de la musique jazz du be-bop jusqu'aux courants modernes; situer les principaux courants et styles dans leur contexte sociohistorique respectif; identifier les composantes caractéristiques de ces styles à l'audition et à la lecture de partitions.

Contenu : étude de textes et de documents historiques. Données biographiques sur les principaux musiciens de cette période (Charlie Parker, Jazz Gillespie, Miles Davis, le Modern Jazz Quartet, John Coltrane, Cecil Taylor, etc.). Audition dirigée d'enregistrements. Visionnement de bandes vidéos. Étude approfondie des styles musicaux et analyses de partitions.

MUH 253 3 cr.

Musiques du monde

Objectifs : s'initier à quelques grandes traditions musicales non occidentales; se familiariser avec des instruments utilisés couramment dans différents pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe centrale et des deux Amériques; s'ouvrir à d'autres conceptions

de la musique et saisir les liens entre celle-ci et l'ensemble de la culture de différents peuples.

Contenu : présentation de différentes cultures musicales non occidentales, certaines très anciennes et transmises oralement de génération en génération. Éléments théoriques permettant de mieux comprendre la structure interne de ces systèmes musicaux. Audition dirigée d'enregistrements et visionnement de bandes vidéos.

MUH 254 3 cr.

Histoire de la musique rock

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble des styles qui se retrouvent dans la musique rock; comprendre l'évolution à partir du blues américain jusqu'aux styles contemporains dans des contextes historiques et sociaux.

Contenu : audition d'enregistrements, discussion des caractéristiques de style et de forme musicale. Étude des principaux artistes et producteurs qui ont influencé l'évolution des tendances rock en Amérique et en Grande-Bretagne (blues, country, folk, rock'n roll, rockabilly, skiffle, beat, art rock, Motown, rythm n'blues, psychedelic, surf, hard rock, progressive rock, reggae, punk, rap, hip hop, alternative, etc.).

MUI

MUI 101-102 5 cr. ch.

MUI 201-202 5 cr. ch.

MUI 301-302 5 cr. ch.

Instrument principal I à VI

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 101 à MUI 102, MUI 102 à MUI 201, MUI 201 à MUI 202, MUI 202 à MUI 301, MUI 301 à MUI 302 et avoir obtenu un résultat minimum de B- pour chaque activité.

MUI 103-104 2 cr. ch.

MUI 203-204 2 cr. ch.

MUI 303-304 2 cr. ch.

Instrument I-VI

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : quarante-cinq minutes de leçon individuelle. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 103 à MUI 104, MUI 104 à MUI 203, MUI 203 à MUI 204, MUI 204 à MUI 303, MUI 303 à MUI 304 et avoir obtenu un résultat minimum de B- pour chaque activité.

MUI 105-106 2 cr. ch.

MUI 205-206 2 cr. ch.

MUI 305-306 2 cr. ch.

Formation instrumentale I à VI

Objectifs : connaître les fondements de la technique de l'instrument ou de la voix; explorer une variété de styles et de répertoires musicaux.

Contenu : une demi-heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié choisi conjointement avec la professeure ou le professeur.

Préalables : MUI 105 à MUI 106, MUI 106 à MUI 205, MUI 205 à MUI 206, MUI 206 à MUI 305, MUI 305 à MUI 306

MUI 107-108 1 cr. ch.
MUI 207-208 1 cr. ch.

Atelier d'accompagnement I à IV

Objectif : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.

Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs.

Préalables : MUI 107 à MUI 108, MUI 108 à MUI 207, MUI 207 à MUI 208

MUI 110 2 cr.

Initiation au clavier I

Objectif : s'initier à la pratique d'un instrument à clavier pour en connaître les principes de base.

Contenu : connaissance du clavier. Exercices techniques. Enchaînements d'accords à trois sons. Exercices de lecture à vue. Notions d'improvisation. Étude de pièces variées et faciles. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUI 111 2 cr.

Initiation au clavier II

Objectif : poursuivre l'étude des principes de l'instrument à clavier.

Contenu : initiation à l'interprétation. Exercices techniques. Enchaînements d'accords à trois et quatre sons. Exercices de lecture à vue. Notions d'improvisation. Étude de pièces variées de niveau approprié. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUI 110 ou l'équivalent

MUI 112-113 1 cr. ch.
MUI 212-213 1 cr. ch.

Atelier d'accompagnement jazz I à IV

Objectif : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.

Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.

Préalables : MUI 112 à 113, MUI 113 à 212, MUI 212 à 213

MUI 115-116 2 cr. ch.
MUI 117-118 2 cr. ch.

Atelier d'instrument I à IV

Objectif : s'initier à la pratique d'un instrument pour en connaître les principes de base.

Contenu : étude des techniques de base correspondant à l'instrument. Assimilation des éléments fondamentaux du style et du répertoire relié à la pratique instrumentale. Cours en groupe.

Préalables : MUI 115 à MUI 116, MUI 116 à MUI 117, MUI 117 à MUI 118

MUI 119-120 2 cr. ch.

Atelier de musique d'ensemble I-II

Objectifs : s'initier au jeu de la musique d'ensemble; explorer le répertoire d'ensemble instrumental; améliorer sa technique d'exécution.

Contenu : apprentissage du jeu à l'intérieur d'un ensemble. Répétitions régulières. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 119 et MUI 120

MUI 121-122 1 cr. ch.
MUI 221-222 1 cr. ch.
MUI 321-322 1 cr. ch.

Petit ensemble instrumental I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble instrumental; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 121 à MUI 122, MUI 122 à MUI 221, MUI 221 à MUI 222, MUI 222 à MUI 321, MUI 321 à MUI 322

MUI 123-124 1 cr. ch.
MUI 223-224 1 cr. ch.
MUI 323-324 1 cr. ch.

Atelier d'improvisation jazz I à VI

Objectif : explorer et apprendre les concepts de base de l'improvisation jazz. Contenu : identification et exécution de formes mélodiques, rythmiques et harmoniques de la musique jazz. Sensibilisation à l'articulation, à l'harmonie et au phrasé.

Préalables : MUI 123 à MUI 124, MUI 124 à MUI 223, MUI 223 à MUI 224, MUI 224 à MUI 323, MUI 323 à MUI 324

MUI 125-126 1 cr. ch.
MUI 225-226 1 cr. ch.
MUI 325-326 1 cr. ch.

Ensemble de jazz I à VI

Objectifs : acquérir l'expérience des manifestations de la musique jazz (blues, bebop, swing, fusion) en groupe; développer les qualités de rythme, d'homogénéité et de facilité en improvisation que nécessite cette musique.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 125 à MUI 126, MUI 126 à MUI 225, MUI 225 à MUI 226, MUI 226 à MUI 325, MUI 325 à MUI 326

MUI 127-128 1 cr. ch.
MUI 227-228 1 cr. ch.
MUI 327-328 1 cr. ch.

Ensemble de musique contemporaine I à VI

Objectifs : explorer le répertoire contemporain pour petits ensembles. Se perfectionner dans l'interprétation des œuvres des 20^e et 21^e siècles. Approcher à la fois le répertoire solo et pour orchestre de chambre. Développer une aisance relative dans les multiples styles de notation et d'interprétation de la musique contemporaine. Se familiariser avec des formations de dimension variable et d'instrumentation inhabituelle.

Contenu : répétitions régulières. Perfectionnement du style et de la technique d'exécution par l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Présentation d'au moins un concert pendant l'année.

Préalables : MUI 127 à MUI 128, MUI 128 à MUI 227, MUI 227 à MUI 228, MUI 228 à MUI 327, MUI 327 à MUI 328

MUI 129-130 1 cr. ch.
MUI 229-230 1 cr. ch.
MUI 329-330 1 cr. ch.

Ensemble de pianos I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble de pianos; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 129 à MUI 130 et MUI 130 à MUI 229 et MUI 229 à MUI 230 et MUI 230 à MUI 329 et MUI 329 à MUI 330

MUI 131-132 1 cr. ch.
MUI 231-232 1 cr. ch.
MUI 331-332 1 cr. ch.

Ensemble de percussion I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble de percussion; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 131 à MUI 132, MUI 132 à MUI 231, MUI 231 à MUI 232, MUI 232 à MUI 331, MUI 331 à MUI 332

MUI 133-134 2 cr. ch.

Atelier de rythmique I-II

Objectif : s'initier à la rythmique dans le but de développer ses aptitudes musicales. Contenu : connaissance des éléments constituant les bases de la rythmique. Exploration des différents aspects de la musique par l'exécution d'exercices appropriés.

Préalable : MUI 133 et MUI 134

MUI 141-142-143 1 cr. ch.

Pratique instrumentale I-II-III

Objectif : reconnaître les habiletés de la pratique d'un instrument acquises antérieurement.

Contenu : évaluation des expertises techniques, de la lecture à vue et de l'interprétation de pièces variées et de niveau approprié.

Préalables : MUI 141 et MUI 142 et MUI 143

MUI 144 - 145 1 cr. ch.
MUI 244 - 245 1 cr. ch.
MUI 344 - 345 1 cr. ch.

Atelier d'opéra I à VI

Objectifs : assimiler un rôle d'opéra ou des extraits d'œuvre lyriques; approfondir sa compréhension des diverses situations dramatiques impliquées par la partition et le livret; améliorer sa technique d'exécution; acquérir les principales notions du jeu scénique permettant d'interpréter le répertoire choisi sur scène et en public.

Contenu : étude des diverses composantes d'un rôle d'opéra. Assimilation des techniques de jeu scénique et du chant d'ensemble. Participation active à la création d'un spectacle d'art lyrique. Leçons individuelles et cours de groupe.

Préalables : MUI 144 à MUI 145, MUI 145 à MUI 244, MUI 244 à MUI 245, MUI 245 à MUI 344, MUI 344 à MUI 345.

MUI 146-147 1 cr. ch.
MUI 246-247 1 cr. ch.
MUI 346-347 1 cr. ch.

Orchestre de chambre I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre de chambre par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires (ou l'équivalent). Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre de chambre.

Préalables : MUI 146 à MUI 147, MUI 147 à MUI 246, MUI 246 à MUI 247, MUI 247 à MUI 346, MUI 346 à MUI 347.

MUI 151-152 1 cr. ch.
MUI 251-252 1 cr. ch.
MUI 351-352 1 cr. ch.

Ensemble vocal I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de chant choral par l'apprentissage de pièces du répertoire; donner aux membres l'occasion de participer aux différentes étapes de la préparation d'un concert pour grand ensemble; acquérir une technique vocale de base.

Contenu : répétitions régulières en vue du concert à la fin du trimestre. Étude d'un répertoire de niveau approprié. Préparation stylistique et technique en fonction de ce répertoire.

Préalables : MUI 151 à MUI 152, MUI 152 à MUI 251, MUI 251 à MUI 252, MUI 252 à MUI 351, MUI 351 à MUI 352

MUI 153-154 1 cr. ch.
MUI 253-254 1 cr. ch.
MUI 353-354 1 cr. ch.

Orchestre symphonique I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre symphonique par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre.

Préalables : MUI 153 à MUI 154, MUI 154 à MUI 253, MUI 253 à MUI 254, MUI 254 à MUI 353, MUI 353 à MUI 354

MUI 155-156 1 cr. ch.
MUI 255-256 1 cr. ch.
MUI 355-356 1 cr. ch.

Orchestre d'harmonie I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre d'harmonie par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre d'harmonie.

Préalables : MUI 155 à MUI 156, MUI 156 à MUI 255, MUI 255 à MUI 256, MUI 256 à MUI 355, MUI 355 à MUI 356

MUI 157-158	1 cr. ch.	MUI 181-182	2 cr. ch.	MUI 312	1 cr.	MUI 421	6 cr.
MUI 257-258	1 cr. ch.	Atelier scénique I et II		Atelier d'accompagnement jazz V		Instrument I	
MUI 357-358	1 cr. ch.	Objectif : explorer les différentes techniques scéniques permettant à l'interprète de mieux communiquer et de s'exprimer par le geste et le mouvement.		Objectifs : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.	
Stage Band I à VI		Contenu : étude des techniques scéniques de base visant à favoriser l'expression musicale à partir de diverses scènes du répertoire ou mises en situation.		Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.	
Objectifs : expérimenter un répertoire pour grand ensemble jazz qui regroupera plusieurs styles musicaux; apprendre à adapter son jeu musical à une interprétation d'ensemble sur les plans de la pulsation, de la respiration, du rythme, du phrasé, de la couleur du son, des intensités et de l'expression; développer les qualités inhérentes au travail collectif : ponctualité, assiduité, respect du chef et des autres participantes et participants, discipline, sens de la responsabilité, esprit d'équipe.		Préalables : MUI 181 à 182		Préalable : MUI 213			
Contenu : répétitions hebdomadaires en vue de plusieurs concerts à l'Université et à l'extérieur.		MUI 185	1 cr.	MUI 313	1 cr.	MUI 422	6 cr.
Préalables : MUI 157 à MUI 158, MUI 257 à MUI 258, MUI 258 à MUI 357, MUI 357 à MUI 358		Atelier de lecture à vue I		Atelier d'accompagnement jazz VI		Instrument II	
MUI 161-162	1 cr. ch.	Objectif : améliorer sa lecture à vue en exécutant des partitions diverses de musique d'ensemble.		Objectifs : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.	
Technique vocale I-II		Contenu : études des techniques de lecture rapide. Lecture à vue de partitions graduées de plus en plus complexes pour le type d'ensemble formé. Lecture des arrangements des étudiantes et étudiants inscrits au cours MUE 253 <i>Arrangement jazz</i> et MUE 254 <i>Arrangement et composition jazz</i> .		Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.	
Objectifs : acquérir les bases d'une bonne et saine technique vocale; comprendre le fonctionnement de la voix chantée.		Préalable : MUI 185		Préalable : MUI 312		Préalable : MUI 421	
Contenu : étude progressive des mécanismes liés à la production vocale : les différents types de respiration, physiologie et fonctionnement des cordes vocales, étude du timbre et de la qualité vocale, production des voyelles et des consonnes. Application de tous les principes étudiés au moyen d'un répertoire vocal approprié : courtes pièces à quatre voix, duos, trios.		MUI 186	1 cr.	MUI 361-363	3 cr. ch.	MUI 431-432	2 cr. ch.
Préalables : MUI 161 et MUI 162		Atelier de lecture à vue II		Atelier d'art vocal et choral I à III		Atelier d'opéra I et II	
MUI 163-164	1 cr. ch.	Objectif : améliorer sa lecture à vue en exécutant des partitions diverses de musique d'ensemble.		Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique vocale ou chorale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions vocales ou chorales.		Objectifs : assimiler un rôle d'opéra ou des extraits d'œuvre lyriques; approfondir sa compréhension des diverses situations dramatiques impliquées par la partition et le livret; améliorer sa technique d'exécution; acquérir les principales notions du jeu scénique permettant d'interpréter le répertoire choisi sur scène et en public.	
Atelier de lecture vocale I-II		Contenu : études des techniques de lecture rapide. Lecture à vue de partitions graduées de plus en plus complexes pour le type d'ensemble formé. Lecture des arrangements des étudiantes et étudiants inscrits au cours MUE 253 <i>Arrangement jazz</i> et MUE 254 <i>Arrangement et composition jazz</i> .		Contenu : étude des différents éléments techniques reliés à la pratique vocale ou chorale. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Étude des caractéristiques stylistiques propres à une œuvre vocale ou chorale. Ateliers de résolution de problèmes et d'interprétation.		Contenu : étude des diverses composantes d'un rôle d'opéra. Assimilation des techniques de jeu scénique et du chant d'ensemble. Participation active à la création d'un spectacle d'art lyrique. Leçons individuelles et cours de groupe.	
Objectifs : s'initier à la lecture de partitions d'œuvres vocales; apprendre les mécanismes de déchiffrement de mélodies et d'œuvres chorales tirées du grand répertoire.		Préalable : MUI 185		Préalables : MUI 361 et MUI 362 et MUI 363		Préalable : MUI 431 à 432	
Contenu : lecture de différentes œuvres vocales, de mélodies et d'extraits d'œuvres chorales. Exercices de solfège et d'intonation.		MUI 261-262	2 cr. ch.	MUI 401-406	6 cr. ch.	MUI 441	3 cr.
Préalable : MUI 163 à MUI 164		Technique vocale III et IV		Instrument principal I à VI		Instrument I	
MUI 165-166	2 cr. ch.	Objectifs : approfondir les bases d'une bonne et saine technique vocale; comprendre le fonctionnement de la voix chantée.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques stylistiques qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.	
Atelier de lecture vocale I-II		Contenu : étude progressive des mécanismes liés à la production vocale : les différents types de respiration, physiologie et fonctionnement des cordes vocales, étude du timbre et de la qualité vocale, production des voyelles et des consonnes. Application de tous les principes étudiés au moyen d'un répertoire vocal approprié : courtes pièces à quatre voix, duos, trios.		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.	
Objectif : s'initier à l'interprétation de chansons.		Préalable : MUI 165 à MUI 166		Préalables : MUI 401 à 402; MUI 402 à 403; MUI 403 à 404; MUI 404 à 405; MUI 405 à 406		Préalable : MUI 441	
Contenu : connaissance du registre de la voix. Étude de la relation texte et musique. Sensibilisation à la partie d'accompagnement. Interprétation de différents styles de chansons tirées du répertoire. Cours en groupe.		MUI 263-264	2 cr. ch.	MUI 411-416	3 cr. ch.	MUI 442	3 cr.
Préalable : MUI 165 à MUI 166		Atelier de lecture vocale III et IV		Formation instrumentale I à VI		Instrument II	
MUI 171-172	1 cr. ch.	Objectifs : acquérir une lecture de partitions d'œuvres vocales; apprendre les mécanismes de déchiffrement de mélodies et d'œuvres chorales tirées du grand répertoire.		Objectifs : développer les fondements de la technique de l'instrument ou de la voix; explorer une variété de styles et de répertoires musicaux.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.	
MUI 173-174	1 cr. ch.	Contenu : lecture de différentes œuvres vocales, de mélodies et d'extraits d'œuvres chorales. Exercices de solfège et d'intonation.		Contenu : une demi-heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.	
MUI 175-176	1 cr. ch.	Préalable : MUI 171 à 172; MUI 172 à 173; MUI 173 à 174; MUI 174 à 175; MUI 175 à 176		Préalables : MUI 411 à 412; MUI 412 à 413; MUI 413 à 414; MUI 414 à 415; MUI 415 à 416		Préalable : MUI 441	
Atelier de musique de chambre I à VI		MUI 307-308	1 cr. ch.	Atelier d'accompagnement jazz V		MUI 443	3 cr.
Objectifs : acquérir des connaissances dans la pratique de l'exécution de la musique de chambre; explorer le répertoire d'ensemble instrumental; développer les mécanismes nécessaires à l'amélioration du jeu d'ensemble.		Accompagnement I-II		Objectifs : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.		Instrument III	
Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Apprentissage du jeu à l'intérieur d'un ensemble. Étude d'un répertoire de niveau approprié.		Objectifs : approfondir la connaissance des répertoires d'accompagnement; développer les facultés auditives et pianistiques propres au travail d'accompagnement de haute qualité.		Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.		Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.	
Préalables : MUI 171 à 172; MUI 172 à 173; MUI 173 à 174; MUI 174 à 175; MUI 175 à 176		Contenu : étude d'un répertoire d'accompagnement de niveau approprié. Répétitions régulières suivant un horaire établi par les étudiantes et étudiants concernés.		Préalables : MUI 208 à MUI 307, MUI 307 à MUI 308		Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.	

s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 442

MUI 444 3 cr.

Instrument IV

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 443

MUI 451 4 cr.

Atelier d'été de chant choral

Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique chorale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, stylistiques et expressifs propres à l'interprétation d'œuvres chorales. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Participation au concert final.

MUI 461 4 cr.

Atelier d'été d'art vocal

Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique vocale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions vocales ou chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, stylistiques et expressifs propres à l'interprétation d'œuvres vocales. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Participation au concert final.

MUI 471 4 cr.

Atelier d'été de direction chorale

Objectifs : parfaire les bases d'une technique de la direction chorale grâce à des exercices pratiques et des observations. Étudier les éléments d'indications techniques, expressives et stylistiques relevés dans les partitions chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, expressifs et stylistiques propres au répertoire choral. Exercices sur des éléments techniques de direction et application de ceux-ci sur des œuvres chorales. Participation au concert final.

MUS

MUS 105 2 cr.

Formation auditive I

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical classique et jazz.

Contenu : solfège tonal non modulant incluant les degrés chromatiques et les notes ornementales en utilisant les clés de sol, de fa et de ut troisième ligne. Dictée tonale non modulante à une ou deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'accords isolés allant jusqu'à ceux de septième du deuxième degré avec leurs versements. Dictée atonale. Dictée de progressions harmoniques non modulantes incluant les dominantes secondaires. Dictée de progressions harmoniques simples en jazz.

Concomitante : MUE 201

MUS 106 2 cr.

Formation auditive II

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical.

Contenu : solfège tonal avec modulation aux tons voisins en utilisant les clés de sol, de fa et de ut (troisième et quatrième lignes); dictée tonale modulante à une ou deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'accords incluant tous les accords de septième avec leurs renversements et les accords de neuvième, onzième et treizième en position fondamentale. Dictée atonale. Dictée de progressions harmoniques modulantes et de progressions jazz de niveau intermédiaire.

Préalable : MUS 105

MUS 107 1 cr.

Harmonie au clavier I

Objectif : acquérir une connaissance de base du clavier en tant qu'outil de travail. Contenu : formation au clavier d'accords à trois sons et d'accords de septième, de neuvième de dominante. Enchaînements de formules harmoniques élémentaires classiques et jazz, incluant les cadences. Harmonisation au clavier de courtes mélodies classiques et jazz. Réalisation de basses chiffrées.

Concomitante : MUE 201

MUS 108 1 cr.

Harmonie au clavier II

Objectif : parfaire sa connaissance de base du clavier en tant qu'outil de travail.

Contenu : formation au clavier des accords de septième, neuvième, onzième et treizième. Réalisation au clavier de marches harmoniques diatoniques et modulantes. Enchaînements de formules harmoniques classiques et jazz de niveau intermédiaire. Réalisation de basses chiffrées et harmonisation à vue de mélodies contenant des modulations aux tons voisins. Déchiffrage et réduction à vue de partitions de musique classique et jazz.

Préalable : MUS 107

Concomitante : MUE 202

MUS 109 2 cr.

Initiation à la direction chorale

Objectif : s'initier aux techniques fondamentales de la direction d'un chœur. Contenu : étude des techniques de base de direction. Examen de partitions chorales. Application des techniques de direction sur des œuvres chorales. Laboratoire de direction avec un ensemble vocal.

Préalables : MUE 101 et MUS 126

MUS 114 3 cr.

Méthodes de recherche musicale

Objectifs : s'initier à la méthodologie de la recherche musicale; apprendre à exploiter

les ressources disponibles; maîtriser les étapes successives de la préparation d'un exposé et de la rédaction d'un essai; améliorer la présentation écrite et orale de travaux de recherche de niveau universitaire.

Contenu : prise de contact avec les outils de recherche. Planification de sujets de recherche dans les différents domaines de la musique. Étude des méthodes de recherche et des modes de présentation. Recherche supervisée sur un sujet libre. Mises en situation et discussions de groupe.

MUS 123 1 cr.

Bibliographie et technique de recherche

Objectifs : apprendre à exploiter les ressources d'une bibliothèque universitaire de musique; planifier les étapes d'une recherche documentaire; maîtriser les techniques de présentation écrite et orale de travaux de recherche de niveau universitaire.

Contenu : prise de contact avec les principaux outils de recherche. Planification de sujets de recherche dans les différents domaines de la musique. Étude des modes de présentation d'une recherche écrite et orale de niveau universitaire. Recherche supervisée sur un sujet libre. Supervision de la rédaction d'un essai.

MUS 124 3 cr.

Introduction au langage musical

Objectifs : se familiariser avec les éléments du langage musical tonal par l'écoute active d'œuvres choisies; s'initier aux techniques d'écriture, aux principales formes et aux principaux genres musicaux qui ont marqué l'évolution du langage musical au cours des périodes baroque, classique et romantique (jusqu'au début du 19^e siècle); apprendre à reconnaître à l'audition les divers instruments ainsi que les formations vocales et instrumentales les plus caractéristiques de ces périodes. Contenu : étude des éléments du langage musical tonal par l'écoute active d'œuvres clés des périodes baroque, classique et romantique. Initiation, toujours par l'écoute, aux notions de tonalité, d'harmonie et de contrepoint, de modulations, ainsi qu'aux principes d'organisation rythmique. Présentation des différents types de phrases musicales, des principales formes (fugue, formes binaires et ternaires, forme sonate, rondo, etc.) et de leurs éléments constitutifs (motif, thème, phrase section, mouvement). Présentation des différentes familles d'instruments (bois, cuivres, cordes, claviers, percussions), des différentes tessitures vocales et des formations vocales et instrumentales les plus usitées au cours de ces périodes. Écoutes individuelles et en groupe. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUS 125 2 cr.

Formation auditive de base I

Objectifs : développer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical simple. Contenu : solfège tonal non modulant en utilisant les clés de sol et de fa. Dictée et solfège de mélodies tonales simples. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'intervalles et d'accords isolés à trois sons. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUS 126 2 cr.

Formation auditive de base II

Objectifs : développer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical plus complexe.

Contenu : solfège tonal non modulant en utilisant les clés de sol et de fa. Dictée et solfège de mélodies tonales plus complexes. Dictée tonale simple à deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'intervalles et d'accords isolés à trois sons avec les renversements. Dictée de progressions harmoniques élémentaires. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUS 125 ou l'équivalent

MUS 130 2 cr.

Formation auditive au clavier I

Objectifs : développer la perception auditive au clavier sur le plan harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire au clavier des mélodies simples et à improviser des mélodies sur des accords donnés ou à construire une progression harmonique à partir d'une mélodie donnée.

Contenu : application au clavier des notions de théorie. Apprentissage du jeu au clavier par oreille. Reproduction à l'instrument des mélodies tonales simples, des accords à trois sons et des progressions harmoniques fondamentales. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

MUS 131 2 cr.

Formation auditive au clavier II

Objectifs : développer la perception auditive au clavier sur le plan harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire au clavier des mélodies plus complexes et à improviser des mélodies sur des accords donnés ou à construire une progression harmonique à partir d'une mélodie donnée.

Contenu : application au clavier des notions d'harmonie. Apprentissage du jeu au clavier par oreille. Reproduction à l'instrument des mélodies tonales plus complexes, des accords à trois sons et des progressions harmoniques de style populaire. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUS 130 ou connaissance équivalente

MUS 138-139 1 cr. ch

Propos sur la musique I-II

Objectifs : se renseigner sur différents aspects de l'actualité musicale en compagnie de conférencières et conférenciers reconnus pour leurs compétences et leur talent de communicatrice ou de communicateur; développer ses connaissances générales de la vie musicale et son esprit critique vis-à-vis la musique de concert.

Contenu : série de cinq conférences portant sur des sujets variés, en lien avec l'actualité musicale. Rédaction de comptes rendus de certaines de ces conférences.

MUS 141 3 cr.

Répertoire pédagogique du piano

Objectifs : acquérir et approfondir la connaissance du répertoire utilisé comme soutien à l'enseignement du piano aux niveaux débutant et élémentaire; développer le sens critique à l'égard de ce répertoire et du matériel pédagogique en général.

Contenu : examen de pièces, individuelles ou en recueil. Survol de l'œuvre de compositeurs se consacrant à l'écriture de la musique pour jeunes élèves, en mettant l'accent sur la musique canadienne. Démonstrations pratiques faites en classe par les étudiantes et étudiants.

MUS 142 3 cr.

Pédagogie instrumentale

Objectifs : être capable de développer des stratégies d'enseignement de l'instrument basées sur la connaissance des fondements de la psychologie cognitive; connaître les principaux facteurs de l'apprentissage (représentation et transfert des connaissances, motivation, etc.); apprendre à bien gérer la relation maître-élève.

Contenu : élaboration d'une méthode de travail d'un instrument à travers l'étude des différentes étapes de la construction du savoir. Stages pédagogiques supervisés. Résolution de problèmes maître-élève à partir de cas spécifiques présentés en classe.

MUS 143 3 cr.

Initiation à la direction

Objectif : s'initier aux techniques fondamentales de la direction d'orchestre et de chœur.

Contenu : étude de la direction; examen de partitions orchestrales et chorales. Laboratoires de direction, avec orchestre ou chœur.

Concomitante : MUE 201

MUS 144 3 cr.

Laboratoire d'informatique I

Objectif : s'initier à l'informatique musicale.

Contenu : introduction aux notions générales sur l'informatique. Initiation à l'ordinateur Macintosh et au système MIDI. Apprentissage du logiciel de type séquenceur Performer et du module de son MIDI. Survol historique du développement de l'informatique musicale.

MUS 145 3 cr.

Laboratoire d'informatique II

Objectif : parfaire ses connaissances en informatique musicale.

Contenu : introduction au logiciel d'édition et de transcription musicale Finale. Poursuite de l'apprentissage du logiciel Performer. Initiation à la science acoustique du son, aux fondements techniques de l'enregistrement audionumérique et à l'échantillonnage sonore. Apprentissage du logiciel d'édition sonore Galaxy Plus.

Préalable : MUS 144

MUS 146 3 cr.

Industrie de la musique

Objectifs : s'initier aux caractéristiques de l'industrie de la musique; apprendre à planifier son développement professionnel et à en gérer les aspects financiers et commerciaux.

Contenu : étude de la structure de l'industrie de la musique. Appréciation du rôle de chacun des intervenants du milieu professionnel. Étapes d'élaboration d'un dossier d'artiste. Étude des organismes commanditaires et subventionnaires. Étude des modalités de demandes de bourses et de subventions.

MUS 205 2 cr.

Formation auditive III

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical d'une plus grande complexité.

Contenu : solfège tonal avec chromatisme et modulation aux tons éloignés en utilisant les clés de sol, de fa et de ut (troisième et quatrième lignes). Solfège et dictée rythmiques. Solfège et dictée atonales. Dictée mélodique tonale à une ou plusieurs voix avec modulation aux tons éloignés. Dictée d'accords isolés allant jusqu'à ceux de neuvième et de sixte augmentée. Dictée harmonique propre au langage romantique.

Préalable : MUS 106

MUS 206 2 cr.

Formation auditive IV

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire en dictée un passage de musique tonale ou atonale; acquérir une maîtrise du solfège tonal et atonal.

Contenu : solfège tonal avec chromatisme et modulation aux tons éloignés utilisant les clés de sol, de fa et de ut (première, troisième et quatrième lignes). Solfège et dictée rythmiques. Dictée mélodique tonale à une ou plusieurs voix avec modulation aux tons éloignés. Solfège et dictée atonales. Dictée d'accords isolés incluant des structures harmoniques non tonales (*clusters*, harmonie de quartes et de quintes). Dictée harmonique propre au langage du début du 20^e siècle.

Préalable : MUS 205

MUS 251 1 cr.

Harmonisation au clavier

Objectifs : développer des habiletés d'harmonisation au clavier de courtes mélodies classiques et populaires; acquérir des outils et des mécanismes techniques pour l'accompagnement au clavier.

Contenu : étude des enchaînements d'accords à trois et quatre sons. Étude des progressions harmoniques les plus utilisées dans l'accompagnement de mélodies classiques et populaires. Réalisation de basses chiffrées.

MUS 261 1 cr.

Harmonisation jazz au clavier I

Objectifs : acquérir une connaissance de base de l'harmonie jazz et réaliser des enchaînements harmoniques à l'aide du clavier.

Contenu : étude et réalisation des symboles d'accords. Écriture à quatre et cinq voix. Exécution au clavier des différents enchaînements d'accords de septième. Réalisation au clavier des principales progressions harmoniques couramment utilisées dans le répertoire jazz. Interprétation au clavier d'une marche harmonique d'une pièce du répertoire standard de jazz.

Concomitante : MUE 201

MUS 262 1 cr.

Harmonisation jazz au clavier II

Objectifs : parfaire sa connaissance de base du clavier en tant qu'outil de travail. Réaliser plusieurs concepts d'écriture à l'aide du clavier.

Contenu : formation au clavier des différents accords avec leurs extensions et altérations. Écriture à quatre et cinq voix. Réalisation au clavier des principales

progressions harmoniques couramment utilisées dans le répertoire jazz. Interprétation au clavier de marches harmoniques de niveau intermédiaire tirées du répertoire standard de jazz.

Préalable : MUS 261

MUS 270 2 cr.

Musique et technologie

Objectif : s'initier aux technologies musicales.

Contenu : perspective historique. Impact de la technologie sur l'enseignement musical, l'interprétation, la composition et la musicologie. Initiation aux principaux appareils reliés à la technologie musicale : l'ordinateur, le synthétiseur et l'interface MIDI. Notions d'acoustique et de numérisation.

MUS 305 2 cr.

Formation auditive jazz I

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : lecture en solfège ou sur un instrument d'un passage de musique de jazz. Dictée de mélodies inspirées de la pratique des grands maîtres. Repiquage de solos. Dictée et solfège rythmiques. Dictée de progressions harmoniques jazz. Reconnaissance des modes et des formes propres au jazz traditionnel.

Préalable : MUS 106

MUS 306 2 cr.

Formation auditive jazz II

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical jazz d'une plus grande complexité.

Contenu : lecture en solfège ou sur un instrument d'un passage de musique de jazz d'une plus grande complexité. Dictée de mélodies inspirées de la pratique des grands maîtres. Repiquage de solos. Dictée et solfège rythmiques. Dictée de progressions harmoniques jazz. Reconnaissance des modes et des formes propres au jazz moderne.

Préalable : MUS 305

MUS 330 3 cr.

Technique Alexander

Objectifs : étudier les composantes du corps humain. Prendre conscience des principes fondamentaux du mouvement selon la démarche pédagogique de la méthode Alexander. Explorer les principes des mouvements étudiés en rapport avec le jeu instrumental et l'art vocal.

Contenu : étude des composantes du corps humain. Prise de conscience de l'état général du corps (état de tension et relaxation), de la liberté dans les articulations, de la disponibilité musculaire, du soutien squelettique; établir des liens entre les principes de mouvements étudiés et l'apprentissage, le jeu instrumental ainsi que l'art vocal.

MUS 340 2 cr.

Stage d'enseignement I

Objectifs : s'initier au développement d'habiletés d'intervention pédagogique dans le cadre de l'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; apprendre à analyser les besoins pédagogiques de l'élève et à prescrire des pistes de solution appropriées.

Contenu : deux heures par semaine d'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; détermination du matériel et du répertoire pédagogiques à utiliser; observation et critique de ses activités de planification et de prestation de l'enseignement.

MUS 341 2 cr.

Stage d'enseignement II

Objectifs : développer et raffiner ses habiletés d'intervention pédagogique dans le cadre de l'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; apprendre à diriger son élève vers une étape d'évaluation.

Contenu : deux heures par semaine d'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; planification d'une stratégie de perfectionnement, en fonction des besoins de l'élève; observation et critique de sa réalisation des objectifs visés.

Préalable : MUS 340

MUS 343 3 cr.

Initiation à la direction instrumentale

Objectifs : acquérir les bases d'une technique efficace et expressive de la direction d'un ensemble instrumental grâce à des exercices pratiques, des observations, des préparations et des autoévaluations.

Contenu : cours théorique et pratique axé sur l'apprentissage des techniques de base de la direction instrumentale. Étude et préparation de la partition du directeur : connaissance et annotation de la partition. Préparation du temps de podium : techniques de répétition, analyse du temps de répétition et élaboration d'un plan de travail. Exercices pratiques et travail au podium avec un ensemble instrumental.

MUS 344 3 cr.

Enregistrement I

Objectif : acquérir des connaissances en studio d'enregistrement.

Contenu : introduction à la prise de son, aux microphones, aux consoles de son, à l'enregistrement audionumérique par ordinateur avec le logiciel Protools. Travaux pratiques.

MUS 345 3 cr.

Enregistrement II

Objectif : parfaire ses connaissances en studio d'enregistrement.

Contenu : poursuite de l'apprentissage de la prise de son en studio. Apprentissage des différents traitements de signaux tels que la réverbération, la compression, l'égalisation ainsi que le montage et le mixage sonore. Travaux pratiques.

Préalable : MUS 344

MUS 346 2 cr.

Édition musicale assistée par ordinateur

Objectif : acquérir la connaissance des logiciels d'édition musicale.

Contenu : introduction aux divers logiciels d'édition et de transcription musicale. Étude approfondie du logiciel Finale. Travaux pratiques.

MUS 360 2 cr.

Stage d'enseignement instrumental I

Objectif : développer des habiletés pédagogiques dans le cadre de l'enseignement de l'instrument, de la voix ou de la musique d'ensemble en petits groupes; apprendre à analyser les besoins pédagogiques des élèves; développer une démarche autonome et professionnelle en enseignement, respectueuse des ressources, des exigences et des contraintes imposées

par l'environnement; apprendre à gérer la relation maître-élèves et les relations professionnelles avec les intervenants. Contenu : stage pédagogique de 10 cours de 75 minutes dont deux supervisés. Quatre rencontres de planification, de formation, d'observation et d'autoévaluation. Préalable : MUS 142

MUS 361 2 cr.**Stage d'enseignement instrumental II**

Objectif : perfectionner des habiletés pédagogiques dans le cadre de l'enseignement de l'instrument, de la voix ou de la musique d'ensemble en petits groupes; apprendre à analyser les besoins pédagogiques des élèves; développer une démarche autonome et professionnelle en enseignement, respectueuse des ressources, des exigences et des contraintes imposées par l'environnement; apprendre à gérer la relation maître-élèves et les relations professionnelles avec les intervenants. Contenu : stage pédagogique de 10 cours de 75 minutes dont deux supervisés. Quatre rencontres de planification, de formation, d'observation et d'autoévaluation. Préalable : MUS 360

MUS 401-402 1 cr. ch.**Séminaire de musique I-II**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 403-404 3 cr. ch.**Séminaire de musique III-IV**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 405 2 cr.**Séminaire de musique IX**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 406 2 cr.**Séminaire de musique X**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 407 1 cr.**Séminaire de musique XI**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu ; définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 408 1 cr.**Séminaire de musique XII**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 411-412 1 cr. ch.
MUS 413-414 3 cr. ch.**Séminaire de musique V à VIII**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre. Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

MUS 501 2 cr.**Formation auditive jazz I**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des intervalles et des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes majeures, mineures, pentatoniques et blues sans chromatisme. Reconnaissance des modes de la gamme majeure. Étude des accords de septième et de leurs renversements. Identification des progressions d'accords en mode majeur. Exercices de dictée et solfège rythmiques binaires et ternaires utilisant les différents combinaisons de croches égales, croches swing et triplets. Étude des techniques de transcriptions musicales. Réalisation de transcriptions blues ou modales du répertoire de jazz.

MUS 502 2 cr.**Formation auditive jazz II**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des intervalles et des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes majeures, mineures, pentatoniques et blues avec chromatisme. Étude des gammes be-bop, diminuées et par tons ainsi que des accords de neuvième, onzième et treizième sans altérations. Identification des progressions simples d'accords en mode mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les différentes combinaisons binaires et ternaires de doubles-croches. Réalisation de transcriptions du répertoire standard de jazz, de mélodies harmonisées à deux voix et de lignes de basse simples.

Préalable : MUS 501

MUS 503 2 cr.**Formation auditive jazz III**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes be-bop, diminuées et par tons. Reconnaissance des modes de la gamme mineure mélodique. Étude des accords de neuvième, onzième et treizième avec altérations. Identification des progressions d'accords plus élaborées en modes majeur et mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les particularités des rythmes latins. Réalisation de transcriptions du répertoire be-bop, de mélodies harmonisées à trois voix et de lignes de basse plus élaborées.

Préalable : MUS 502

MUS 504 2 cr.**Formation auditive jazz IV**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes altérées et be-bop. Reconnaissance des modes de la gamme mineure mélodique. Étude des accords de neuvième, onzième et treizième avec altérations. Identification des progressions d'accords plus élaborées en modes majeur et mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les particularités des instruments de percussions latines et de la batterie. Réalisation de transcriptions de solos des grands maîtres de l'époque moderne et d'une transcription complète d'un arrangement à quatre voix avec section rythmique.

Préalable : MUS 503

MUS 541 3 cr.**Danse folklorique et enfantine**

Objectifs : connaître le répertoire de danses folkloriques et enfantines; apprendre les différents pas de danse associés au répertoire choisi; étudier les liens qui existent entre la chanson et la danse, entre la forme musicale et la chorégraphie.

Contenu : étude du répertoire de danses folkloriques et enfantines. Apprentissage et analyse des pas de base de la danse folklorique. Étude des rapports entre la chanson et la danse, entre la forme musicale et la chorégraphie. Travail de bibliographie, de discographie, de notation et de création.

MUS 542 3 cr.**Eutonie**

Objectifs : connaître les fondements du mouvement organique selon la démarche pédagogique de Gerda Alexander; améliorer la posture et développer la prise de conscience de l'unité fonctionnelle corporelle en lien avec les activités d'apprentissage et d'interprétation musicale. Contenu : étude des fondements du mouvement organique selon la démarche pédagogique de Gerda Alexander. Prévention des problèmes musculosquelettiques, prise de conscience de l'unité fonctionnelle corporelle, travail sur l'image du corps, développement de sens tactile, recherche de l'équilibre postural et tonique ajusté à l'action. Perception et analyse de divers principes de mouvements en rapport avec l'apprentissage et l'interprétation musicale.

MUS 543 3 cr.**Rythmique**

Objectif : développer la perception auditive, le sens rythmique et l'expression musicale par des exercices spécifiques. Contenu : développement de la perception auditive, du sens rythmique et de l'expression musicale. Exercices sensoriels et moteurs faits en étroite relation avec la musique pour procurer à l'individu des images auditives et motrices. Travail de créativité fait à partir de bandes sonores.

MUT**MUT 201 3 cr.****Édition musicale informatisée**

Objectifs : acquérir la connaissance théorique et pratique des logiciels d'édition musicale; apprendre à connaître les normes de l'édition musicale.

Contenu : introduction aux divers logiciels d'édition et de transcription musicale. Étude approfondie de logiciels d'édition musicale dont Finale. Travaux pratiques.

MUT 202 3 cr.**Technologie musicale et production**

Objectifs : développer ses connaissances des techniques de production actuelles correspondant aux différents secteurs de la musique.

Contenu : étude du fonctionnement des principaux appareils reliés à la technologie musicale comme l'ordinateur, le synthétiseur et l'interface MIDI. Introduction aux notions d'acoustique et de numérisation. Apprentissage du logiciel de type séquenceur Digital Performer.

MUT 211 3 cr.**Musique et image**

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et pratiques des logiciels de synchronisation audio/vidéo; étude de leurs diverses applications.

Contenu : introduction aux différents logiciels spécialisés dans la synchronisation audio/vidéo. Travaux pratiques.

PED**PED 348 3 cr.****Femmes et éducation**

Objectifs : comprendre et être capable d'évaluer l'évolution des études sur les femmes dans le champ de l'éducation; comprendre de façon critique la situation des femmes dans le domaine de l'éducation; se familiariser avec des pratiques alternatives de recherche et d'intervention pédagogique tenant compte de l'expérience et du savoir des femmes.

Contenu : examen critique des savoirs produits dans le champ de l'éducation en relation avec les questions reliées aux femmes. Comparaison avec les savoirs produits dans d'autres champs disciplinaires. Analyse critique de la situation des femmes dans les domaines suivants : pratiques éducatives, structure occupationnelle et savoirs reconnus comme légitimes à enseigner. Examen des conditions de production d'un savoir reconnaissant l'expérience des femmes dans les institutions éducatives. Analyse et comparaison de pratiques éducatives visant à combattre le sexisme et à valoriser la présence et la contribution des femmes.

PHQ

PHQ 110 3 cr.

Mécanique I (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes gérant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique; s'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives, transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace.

Concomitantes : (MAT 182 ou MAT 193) et MAT 194

PHQ 120 3 cr.

Optique et ondes

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat; s'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

PHQ 210 3 cr.

Phénomènes ondulatoires (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques; comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique tels la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme.

Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques.

Concomitante : MAT 194

PHQ 220 3 cr.

Électricité et magnétisme (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques.

Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell.

Concomitante : MAT 194

PHQ 260 3 cr.

Travaux pratiques I (0-5-4)

Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures physiques; rendre compte par écrit, de

manière succincte, des résultats d'une expérience.

Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, amplificateur synchrone, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday.

Concomitante : MAT 194

PHQ 310 3 cr.

Mécanique II (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les formulations lagrangienne et hamiltonienne de la mécanique classique; appliquer ces formalismes à la solution de problèmes simples et concrets.

Contenu : revue de mécanique newtonienne. Coordonnées généralisées; principes d'Alembert; équations de Lagrange; applications. Théorèmes de conservation; hamiltonien; équations de Hamilton; calcul des variations. Problèmes à deux corps, force en $1/r^2$; diffusion, chaos. Mécanique des corps rigides; théorème d'Euler; tenseur d'inertie; axes principaux; équations du mouvement d'Euler et de Lagrange.

Préalables : (MAT 182 ou MAT 193) et MAT 291 et PHQ 110

PHQ 330 3 cr.

Mécanique quantique I (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la description quantique des phénomènes physiques à l'échelle microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description.

Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac: bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite.

Préalable : PHQ 210

Concomitante : PHQ 110

Antérieures : MAT 291 et MAT 297

PHQ 340 3 cr.

Physique statistique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique.

Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications.

Concomitante : PHQ 330

Antérieure : MAT 291

PHQ 440 3 cr.

Physique statistique II (3-1-5)

Objectifs : approfondir la physique statistique; maîtriser les fondements de deux principales distributions statistiques; appliquer ces statistiques à l'étude des gaz parfaits quantiques et classiques.

Contenu : ensembles statistiques: ensembles canonique, grand canonique et isotherme-isobare, fonctions de partition, fonctions de distribution de Bose-Einstein,

Fermi-Dirac et de Maxwell-Boltzmann. Gaz parfaits quantiques de bosons: loi de radiation de Planck, chaleur spécifique des solides, condensation de Bose-Einstein. Gaz parfaits quantiques de fermions : gaz dégénéré, énergie de Fermi, gaz de Fermi aux basses températures. Gaz parfaits classiques: théorème d'équipartition, entropie, loi des gaz parfaits. Applications: rayonnement fossile, laser, hélium superfluide, paramagnétisme de Pauli, ferromagnétisme, transition de phase gaz-liquide. Système hors d'équilibre: équation de Boltzmann.

Préalable : PHQ 340

PHY

PHY 151 2 cr.

Optique

Objectifs : revoir l'optique géométrique, approfondir l'optique physique, s'initier à la polarisation de la lumière et aborder l'optique quantique.

Contenu : application de la loi de Snell-Descartes aux surfaces planes et sphériques, interférence de la lumière transmise par deux fentes, diffraction de la lumière, les réseaux optiques, la biréfringence, l'activité optique, l'effet photoélectrique, les spectres atomiques et le laser.

PHY 265 4 cr.

Travaux pratiques I

Objectif : acquérir les bases de l'instrumentation électronique nécessaires pour effectuer des mesures physiques.

Contenu : circuits en courant continu et en alternatif, filtres, circuit RLC en domaine de fréquence (résonance), impédance complexe, diode. Étudier des sondes de mesure, le traitement de signal et l'intégration avec les techniques électroniques pour faire une expérience physique complète. Traitement de signal par détection synchrone et échantillonneur à porte, sondes thermométriques, jauge de contrainte, détecteurs optiques et acoustiques. Mesure de conductivité électrique des métaux et des semiconducteurs. Circuits logiques, microprocesseurs.

POL

POL 101 3 cr.

La politique canadienne et québécoise

Objectif : connaître et comprendre le système politique canadien et québécois.

Contenu : analyse critique du système parlementaire, de l'administration étatique, du rôle des tribunaux, de la protection des droits fondamentaux et du fédéralisme canadien. Le Québec dans le contexte canadien. Les pouvoirs et responsabilités des différents paliers de gouvernement.

POL 102 3 cr.

Institutions politiques des États-Unis

Objectif : acquisition d'une compréhension globale des principales caractéristiques et de l'évolution du système politique américain.

Contenu : analyse des principales institutions politiques américaines au niveau national (Présidence, Congrès et Cour suprême). Attention spéciale aux questions telles que le fonctionnement du fédéralisme américain, les spécificités du parlementarisme américain et le rôle des partis politiques et des individus dans le système politique américain.

POL 107 3 cr.

Groupes de pression et mouvements sociaux

Objectif : saisir les structures et fonctions des groupes de pression et des mouvements sociaux dans le système politique. Contenu : relation des groupes et mouvements avec le pouvoir : accès, idéologie, réseaux. Théories pluraliste et néo-corporatiste. Regard particulier sur quelques groupes (patronat, étudiants, agriculteurs, consommateurs) et mouvements (environnementaliste, pacifiste, syndical, féministe).

POL 108 3 cr.

Partis politiques et systèmes électoraux

Objectif : examiner le rôle et le fonctionnement des partis et des institutions politiques dans différents pays démocratiques.

Contenu : les changements survenus aux modes de représentation et d'agrégation des intérêts politiques. Sujets étudiés : origines et idéologies des partis politiques, systèmes partisans et systèmes électoraux. Représentation majoritaire, proportionnelle et mixte.

POL 109 3 cr.

Problématique politique, locale et régionale

Objectif : comprendre le fonctionnement des institutions politiques et les rapports de pouvoir aux niveaux local et régional de gouvernement.

Contenu : développement des institutions politiques locales et régionales, champs de compétence, partage des pouvoirs et des responsabilités avec les niveaux supérieurs de gouvernement. Relations de pouvoir dans les sociétés locales et régionales; cas de Montréal, les petites et moyennes villes, les régions. L'action des groupes sociaux et des élites vue par l'entremise des associations, des groupes de pression et des mouvements sociaux.

POL 111 3 cr.

Femmes et politique

Objectifs : définir et comprendre le

contexte social et politique dans lequel s'inscrivent les luttes des femmes; saisir les rapports entre le mouvement des femmes et les autres acteurs sociaux et politiques; dresser le portrait historico-politique de la présence des femmes dans le milieu politique, ainsi que les enjeux, les revendications et les changements auxquels cette présence a donné lieu.

Contenu : la société industrielle et les mouvements sociaux. Acteurs sociaux et luttes des femmes pour l'accès et l'exercice de la citoyenneté. La présence historique des femmes en politique au Québec et au Canada. La contribution des femmes en politique : les revendications, les enjeux, les stratégies et les changements. Les perspectives théoriques. L'impact social et politique des transformations de l'État-providence sur les femmes.

POL 113 3 cr.

Histoire des idées politiques

Objectif : saisir dans leur développement historique, les principales différences entre les théories classiques du pouvoir, notamment en ce qui concerne la légitimation du système politique et les notions d'individu, de communauté et de droit.

Contenu : l'histoire des idées politiques sera tracée à partir de l'étude de quelques grands modèles de structure et de justification politiques tels que présentés par des

philosophes comme Platon, Saint Thomas d'Aquin, Machiavel, Hobbes, Rousseau, Locke, Montesquieu et Marx.

POL 120 3 cr.

Vie politique et décisions économiques

Objectif : comprendre les décisions économiques de l'appareil d'État.

Contenu : les politiques économiques sous l'angle de la fiscalité des entreprises; rôle donné aux sociétés d'État; politiques de développement et de soutien à la création et au développement des entreprises; partage des compétences constitutionnelles et des relations entre l'État et les institutions de financement. Un regard sera porté sur les nouveaux acteurs financiers et leur rôle de plus en plus significatif dans la société et, conséquemment, sur les politiques y référant.

POL 128 3 cr.

Les idées politiques au 20^e siècle

Objectif : se familiariser avec les principales idées politiques de la seconde moitié du 20^e siècle et avec les dilemmes qu'elles posent à la société politique.

Contenu : la critique de l'État moderne par les néo-marxistes et les néo-libéraux; la critique du principe productiviste par la pensée écologiste; la critique de l'ordre privé par la contre-culture et la pensée féministe; la critique de l'individu-sujet par la pensée structuraliste et par celle d'inspiration psychoanalytique. Plusieurs auteurs seront travaillés : Aron, Marcuse, Reich, Arendt, Rawls, Lefort, Gauchet, Deleuze, Hayek et Friedman.

POL 134 3 cr.

État providence : croissance et crise

Objectifs : étudier la naissance, l'évolution et les remises en question actuelles de l'État providence; se familiariser avec l'analyse des politiques publiques.

Contenu : les grandes tendances au Canada et au Québec, définitions et évolution. Étude de quelques grands cas (assurance-emploi, sécurité du revenu, service de garde à l'enfance, prêts et bourses, assurance-maladie) : la création de la politique, la mise en œuvre, le fonctionnement général, les acteurs concernés. Quelques comparaisons internationales et perspectives futures.

POL 135 3 cr.

Politiques sociales : défis et clientèles

Objectif : analyser les grandes politiques sociales de quelques grands États occidentaux dans une perspective de comparaisons internationales : comprendre les contextes d'implantation, les modes de régulation et identifier les enjeux actuels. Contenu : étude comparée d'un type précis de politiques sociales (par exemple : la politique de soutien au revenu) dans plusieurs États. Analyse des coûts, des organigrammes et des processus qui y sont reliés et de l'implication politique, sociale, économique et idéologique nécessaire à ce type d'investissement étatique. L'origine de ces politiques, leur création, leur mise en œuvre, les catégories de bénéficiaires et les groupes de pression impliqués. Introduction à la politique comparée.

POL 136 3 cr.

Bilan du siècle

Objectifs : comprendre les grandes tendances du Québec au vingtième siècle : saisir les enjeux, identifier les sources d'information et reconnaître les différen-

tes interprétations sur ces dynamiques structurelles.

Contenu : analyse des tendances lourdes dans les domaines de la démographie, de l'économie, de la santé, des mouvements sociaux et des acteurs politiques. Suivi de l'actualité, en retrouvant dans l'histoire des repères explicatifs des phénomènes actuels. Familiarisation avec des sources, des bases de données, des types différents de document. Présentation multimédia des résultats de recherche. L'activité comblera trois modes d'apprentissage : la télévision, Internet et présentation.

POL 138 3 cr.

Politiques publiques : principes et mécanismes

Objectifs : comprendre les relations de pouvoir entre les acteurs, au centre ou en périphérie de la décision, à partir des outils théoriques propres à l'analyse des politiques publiques; se familiariser avec le cycle d'élaboration, de mise en place et de suivi d'une politique publique.

Contenu : présentation des différentes approches et définitions d'une politique publique; exposer les tendances actuelles de l'analyse des politiques publiques; mettre en valeur les trois éléments essentiels pour le développement d'une politique publique, soit l'identification des problèmes, des solutions et des choix politiques; détailler les différentes étapes du cycle d'une politique publique.

POL 139 3 cr.

Politique comparée : méthodes et enjeux

Objectifs : se familiariser avec les fondements, les objets privilégiés et les approches théoriques de ce champ particulier des sciences politiques. Mettre en perspective l'utilité de la démarche comparative ou *benchmarking* pour le praticien en politique appliquée.

Contenu : initiation aux fondements, à la méthodologie, aux approches et aux théories en politique comparée. L'utilisation de la politique comparée ou *benchmarking* dans les administrations publiques; le développement de politiques publiques, notamment en Grande-Bretagne, par l'entremise du *benchmarking*; l'utilité de la démarche comparative dans les recherches universitaires.

POL 201 3 cr.

La gestion de l'État

Objectifs : s'initier aux multiples dimensions des administrations publiques et comprendre la logique de la technocratie moderne.

Contenu : quatre parties : délimitation du champ de l'administration publique et de la discipline qui l'étudie. Analyse des moyens d'action qui assurent le fonctionnement administratif. Étude de divers modes de responsabilités administratives afin de montrer les relations de pouvoir entre la politique et l'administratif. Étude des caractéristiques de la technocratie.

POL 202 3 cr.

La politique et le juridique

Objectif : comprendre comment le droit par le biais de ses institutions (législations, jugements et constitutions) tente de réguler la vie sociale en accord avec les visées idéologiques véhiculées par les partis politiques et les différents groupes de pression.

Contenu : différents thèmes pourront être analysés compte tenu de l'évolution des

réalités politiques nationales ou internationales et de leur enracinement historique. Lecture, interprétation et analyse de textes juridiques : constitution, loi, règlement, jurisprudence. Enjeux et processus juridiques dans les domaines suivants : droit des femmes, droit des enfants, droit des handicapés, droit des minorités, droit de la santé, droit de l'information.

POL 203 3 cr.

Questions d'actualité politique

Objectif : comprendre comment les acteurs politiques nationaux (gouvernements, partis politiques, groupes) agissent et interagissent.

Contenu : selon l'actualité du moment l'accent pourra varier : relations entre gouvernements ou entre États, traitement des revendications des groupes, processus décisionnels et règlement de crise. En travaillant sur le fond et la forme, le contenu et la rhétorique et en utilisant des techniques variées de débat, les éléments structurels et conjoncturels de la vie politique nationale et internationale seront traités.

POL 204 3 cr.

Violence et politique

Objectifs : acquérir une connaissance de base sur le phénomène de la violence politique dans les démocraties et les régimes non démocratiques; développer une connaissance critique et analytique des recoupements entre politique, violence, terrorisme et droit.

Contenu : analyse des théories et des problématiques des phénomènes de la violence politique, du terrorisme étatique et du terrorisme révolutionnaire. Analyse des idéologies et des écoles de pensée qui traitent le problème de la violence politique.

POL 205 3 cr.

Démocraties modernes : grands et misères

Objectif : comprendre la crise de légitimité qui traverse les démocraties modernes et son impact sur les processus décisionnels : croissance du cynisme, affaiblissement de la participation électorale, désertion et fraction des groupes de pression.

Contenu : présentation des grandes cultures politiques, des processus de représentation et de légitimation. Compréhension de l'impact sur la gouverne à travers des études de situations problématiques. Analyse des perceptions et opinions. Présentation des modèles théoriques d'interprétation. Approche comparative.

POL 206 3 cr.

Jeunesse et politique

Objectifs : se familiariser avec les différentes formes d'intervention dans la sphère politique; étudier la construction d'une identité politique en fonction de l'âge et de l'appartenance générationnelle; approfondir la compréhension des rapports complexes entre les jeunes et l'État.

Contenu : divers thèmes seront analysés : les formes de militantisme de la jeunesse (grève étudiante, *squatting*); les conflits intergénérationnels récents (génération de la Crise, baby-boom, génération X); les ailes jeunesse des partis politiques et leur fonction de socialisation et de cooptation; la politique et le journalisme étudiant; les jeunes et le mouvement antimondialisation; les politiques sociales destinées aux jeunes.

POL 207 3 cr.

Légalité et légitimité

Objectifs : comprendre les débats et les enjeux de la transparence, de l'imputabilité et les relations avec la société civile : identifier les différentes écoles et les balises institutionnelles et juridiques établies dans les sociétés démocratiques; comprendre les enjeux et les modes de gestion des problèmes de gouvernance.

Contenu : code de déontologie dans les organisations de la sphère politique : gouvernements, lobbyistes, groupes de pression, ordres professionnels, médias, organisations internationales. La bonne gouvernance, le dilemme légalité-légitimité. L'équilibre des droits et des devoirs. Problèmes et solutions posés dans la jurisprudence, Solutions législatives adoptées. Études de cas.

POL 210 3 cr.

Système politique de l'Inde

Objectifs : comprendre le fonctionnement du système politique et des gouvernements indiens; prendre connaissance des contraintes politiques imposées par l'immensité du pays; analyser les rivalités politiques basées sur le clivage linguistique, régional et idéologique.

Contenu : étude de la plus grande démocratie du monde et de son fédéralisme. Fonctionnement des principales institutions indiennes et leur rôle dans le système politique indien. Analyse des politiques actuelles de l'Inde concernant le régionalisme, l'énergie, l'environnement et le développement socioéconomique... Présentation de la diversité religieuse, linguistique et sociale indienne.

POL 211 3 cr.

Les autochtones : une réalité contemporaine

Objectifs : comprendre et analyser les différents aspects de la problématique autochtone en identifiant la place de la diaspora autochtone sur l'échiquier politique national et international. Se familiariser avec les réalités qui sous-tendent les revendications politiques contemporaines des autochtones et qui les rendent uniques.

Contenu : étude des enjeux autochtones nationaux et internationaux. Survol des conceptions de la culture autochtone. Identification des événements clés dans l'évolution de la représentation autochtone. Observation de l'impact de la représentation autochtone dans les différents forums politiques nationaux et internationaux. Études de cas.

POL 212 3 cr.

Politique et religions

Objectifs : examiner les liens entre les croyances religieuses et les phénomènes politiques : des mouvements sociaux aux gouvernements.

Contenu : principes religieux et transpositions dans l'univers politique : partis, gouvernements, constitutions, législations, mais aussi attentats, manifestations populaires, médias, nébuleuses terroristes. Études de cas : Iran, Irak, Liban, Arabie saoudite, Israël, Turquie, Irlande, Inde, Indonésie, Japon, États-Unis et Amérique latine. Analyses des formes implicites et explicites de l'influence des phénomènes religieux. Traitement du phénomène religieux : athéisme, laïcisme, collaboration, activisme politico-religieux et théocratie.

POL 213 3 cr.**Système politique de la Chine**

Objectif : comprendre le fonctionnement du gouvernement chinois et prendre connaissance des contraintes politiques imposées par l'immensité du pays. Analyser le développement inégal de la Chine d'une région à l'autre.

Contenu : émergence de la Chine au 20^e et au 21^e siècle. Présentation de la complexité de la société chinoise et explication du système politique. Administration d'une population immense et diversifiée. Politiques actuelles de la Chine concernant l'énergie, l'environnement, le développement social, les minorités et la politique extérieure.

POL 254 3 cr.**Sécurité : enjeux contemporains**

Objectifs : acquérir une connaissance de base des diverses facettes de la notion de sécurité et de ses impacts sur les régimes politiques; analyser les principaux enjeux; évaluer les dimensions politiques et normatives de la sécurité.

Contenu : les différences entre les notions de sécurité nationale, sécurité publique, sécurité civile et sécurité humaine; la distinction entre le terrorisme et la violence étatique; mettre en perspective les nouveaux enjeux de sécurité; l'équilibre précaire entre le besoin de sécurité et la liberté; l'émergence des acteurs privés de sécurité.

POL 260 3 cr.**Art, propagande et politique**

Objectifs : comprendre les relations entre deux mondes en apparence radicalement différents, soit la politique et l'art; répondre à l'interrogation suivante : toute expression artistique comporte-t-elle un contenu politique?

Contenu : examen des phénomènes de la modernité culturelle et de la postmodernité à travers ses productions esthétiques et ses manifestations qui se déploient essentiellement durant la deuxième moitié du 20^e siècle : pop-art, phénomène hippie, figure emblématique de Woodstock, nouveaux médias, révolutions des musées. Étude de deux expressions spécifiques : rap et musique techno.

POL 360 3 cr.**Théories politiques avancées**

Objectif : approfondir les modèles théoriques (concepts, problématiques, débats, méthodes) développés au cours des dernières années dans le champ des sciences politiques et des relations internationales.

Contenu : analyse des transformations des grandes approches paradigmatiques : courant néolibéral, postmoderne, théories des régimes, théories des jeux. Études et applications des approches centrées sur les intérêts, la culture, le discours et les médias. Recension des grandes revues scientifiques et des dernières parutions dans le domaine des sciences politiques. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

POL 361 3 cr.**Grands dirigeants du 20^e siècle**

Objectifs : élargir et approfondir ses connaissances sur les facteurs qui font que certains dirigeants se démarquent par rapport à d'autres.

Contenu : analyse des principaux éléments qui caractérisent les grands dirigeants

sociopolitiques du 20^e siècle à partir d'études biographiques : Arafat, Fidel Castro, Che Guevara, Churchill, De Gaulle, Deng Xiaoping, Gandhi, Gorbachev, Hitler, Hô Chi Minh, Jean-Paul II, Kennedy, Khomeni, Lénine, Mao, Martin Luther King, Nasser, Mandela, Mussolini, Pearson, Roosevelt, Senghor, Staline, Trudeau, Wilson, etc.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en études politiques.

POL 362 3 cr.**Problème de la démocratie américaine**

Objectifs : comprendre les particularités de la démocratie américaine. Analyser les principaux éléments qui influencent le processus démocratique aux États-Unis.

Contenu : analyse de différents éléments qui caractérisent la vie démocratique aux États-Unis : droit de vote et processus électoral, déficit démocratique et participation électorale; référendum et droit d'initiative; empêchement et destitution; groupes de pression et mécanismes de prise de décision; opinion publique et légitimité politique, charte des droits et affirmation des minorités; liberté religieuse et séparation de l'Église et de l'État, égalitarisme et justice, etc.

Préalables : avoir obtenu 24 crédits en études politiques.

PRG**PRG 100** 3 cr.**Portugais fondamental**

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire portugaise; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure du portugais : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

PSE**PSE 135** 3 cr.**Développement cognitif**

Objectif : comprendre le développement cognitif et ses déterminants, de l'enfance à l'âge adulte.

Contenu : étude des déterminants du développement cognitif selon diverses conceptions liées aux rôles des facteurs héréditaires et environnementaux. Études de différentes approches du développement cognitif et de leurs limites. Points de centration et d'observations pour l'évaluation du développement cognitif.

PSG**PSG 110** 3 cr.**Intervention auprès de l'enfant**

Objectifs : approfondir le développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans; parfaire ses habiletés pour mieux identifier et comprendre les difficultés de l'enfant en service de garde en milieu scolaire; réévaluer les méthodes et techniques courantes d'intervention et d'animation relatives aux différents moments de vie du service de garde en milieu scolaire.

Contenu : aspect du développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans : moteur, socioaffectif, cognitif et moral. Facteurs différentiels de développement normal et anormal, d'adaptation et d'inadaptation comportementale de l'enfant. Principes d'intervention optimale et attitudes favorables à une bonne communication de l'adulte avec l'enfant. Techniques d'organisation des groupes d'enfants, d'aménagement physique des lieux et de disposition du matériel.

PSG 111 3 cr.**La motivation des enfants**

Objectifs : clarifier la notion de motivation des enfants en service de garde en milieu scolaire; comprendre la pédagogie basée sur la motivation; identifier les approches et stratégies pour susciter la participation des enfants aux activités et leur adhésion au code de vie du service de garde en milieu scolaire; améliorer sa pratique éducative au regard des besoins et intérêts des enfants.

Contenu : notion de motivation et théories de la motivation, de la compétence et de l'autodétermination. Caractéristiques, déterminants, indicateurs, sources et conséquences de la motivation enfantine. Dynamique et modèles de motivation. Stratégies de motivation, rôles et tâches de l'éducatrice ou de l'éducateur. Utilisation d'éléments déclencheurs efficaces. Activités adaptées aux intérêts, besoins et caractéristiques des enfants de divers groupes d'âge.

PSG 112 3 cr.**Créativité, expression et développement**

Objectifs : développer sa créativité et ses capacités d'expression; mettre en commun des pratiques favorisant la créativité et l'expression des enfants du service de garde en milieu scolaire; explorer divers modes d'expression : corporelle, dramatique, sonore, musicale, verbale et plastique; enrichir ses ressources et pistes de recherche pour organiser et animer des événements spéciaux.

Contenu : notions de créativité, d'expression et de développement personnel : facteurs, processus, pensée convergente et divergente, types d'intelligence. Rôle de la créativité dans la résolution de problèmes et l'intervention éducative. Outils de référence et d'élaboration d'activités d'expression et de stratégies d'animation. Modèles pour la conception, l'organisation et l'animation d'événements et de projets spéciaux (fêtes, spectacles, journées thématiques, expositions, projets).

PSG 113 3 cr.**Prévention de l'inadaptation**

Objectifs : approfondir la compréhension des principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; identifier les tâches et activités pertinentes à la prévention de l'inadaptation, les ressources disponibles et la manière optimale de procéder.

Contenu : causes et facteurs des difficultés de développement chez l'enfant, de l'estime de soi, de l'affirmation de soi, de la détermination personnelle, de la coopération, de l'autonomie, du sens des responsabilités et du jugement moral. Étude de divers programmes de prévention de la violence et autres problèmes d'adaptation. Élaboration d'un modèle d'intervention préventive adapté à son service de garde en milieu scolaire.

PSG 114 3 cr.**L'enfant et la sexualité**

Objectifs : déterminer la pertinence et le contexte social de l'éducation sexuelle au service de garde en milieu scolaire; approfondir le développement sexuel différencié de l'enfant de 9 à 12 ans; mieux comprendre le prolongement de la phase exploratoire chez certains enfants de 5 et 6 ans et identifier comment intervenir, prévenir et gérer les comportements de harcèlement sexuel.

Contenu : développement sexuel normal et problématique de l'enfant. Analyse des problèmes spécifiques au service de garde. Comportements indésirables entre garçons et filles. Rôles, contexte et outils d'intervention.

PSG 120 3 cr.**L'animation d'activités de groupe**

Objectifs : comprendre la dynamique de groupe; parfaire ses compétences en animation de divers types d'activités de groupe; consolider ses critères d'adaptation et son style d'animation au contenu des activités, aux conditions du moment et aux caractéristiques des groupes visés.

Contenu : étude de la dynamique de groupe, de différentes techniques d'animation et de divers types d'activités. Critères et conditions d'adaptation de l'animation et de l'activité au groupe : âge, composition, milieu social, intérêts et besoins immédiats des enfants, contexte scolaire. Conditions favorisant la coopération.

PSG 121 3 cr.**Nouvelles approches éducatives**

Objectifs : acquérir ou mettre à jour les notions nécessaires pour porter un regard critique sur ses pratiques éducatives; enrichir son action éducative en intégrant de nouvelles approches et méthodes d'intervention.

Contenu : survol de différents modèles pédagogiques : notions de pédagogie ouverte et de modèle coopératif, de projets et d'ateliers d'apprentissage. Développement d'activités autour d'une thématique. Organisation physique et planification pédagogique. Liens entre la pédagogie de l'école et celle du service de garde.

PSG 122 3 cr.**Applications du multimédia**

Objectifs : s'initier à la technologie informatique et aux multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les nouvelles technologies dans les activités éducatives; développer un regard critique sur la qualité éducative des sites Internet et des logiciels ludiques et éducatifs.

Contenu : utilisation des nouvelles technologies à des fins éducatives : navigation et recherches sur Internet, courrier électronique, production de pages Web, montages audio et vidéo. Évaluation de différents logiciels et sites Internet. Banque de projets innovateurs.

PSG 123 3 cr.**Exploration et découverte scientifiques**

Objectifs : aider l'enfant à développer l'esprit scientifique et ses habiletés de découverte; l'amener à explorer son environnement et à mieux interagir avec lui. Contenu : activités d'éveil à la démarche scientifique. Ressources matérielles et humaines de l'environnement immédiat. Activités de plein air, projets de collections et d'expérimentation. Coordination ou

partenariat avec les activités de l'école en science de la nature.

PSG 124 3 cr.

Programme éducatif

Objectifs : dégager la spécificité d'un service de garde en milieu scolaire par rapport à ses valeurs, à son rôle et à son action éducative; décrire les modalités de gestion du programme, en évaluer le fonctionnement et relever les modifications à apporter.

Contenu : fondements théoriques et implications pratiques des choix de contenu d'un programme éducatif. Liens avec la démarche éducative globale de l'école (rôle des éducatrices et éducateurs, du personnel de l'école et des parents). Élaboration, évaluation et diffusion d'un programme d'activités axé sur le développement global des enfants et sur les valeurs du milieu, en continuité avec l'école.

PSG 125 3 cr.

Applications du multimédia II

Objectifs : approfondir l'apprentissage des multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les différentes techniques informatiques du type texte, son et image (fixe et animée) dans les communications de toutes sortes : courriel, publicité, rapport, convocation, affiche, présentation, pages Web, etc.

Contenu : utilisation de logiciels de mise en pages, des encyclopédies et dictionnaires sur le Net, des logiciels de traitement d'images et de photos, et tout autre logiciel pertinent aux activités d'un service de garde en milieu scolaire.

Préalable : PSG 122

PSG 130 3 cr.

Pratique professionnelle

Objectifs : développer des habiletés pour mieux s'intégrer à une équipe et contribuer efficacement à ses tâches et objectifs; identifier les facteurs pouvant affecter son rendement au travail; comprendre et prévenir l'épuisement professionnel; se sensibiliser aux aspects éthiques de son intervention; s'approprier des outils d'autoévaluation de sa pratique professionnelle.

Contenu : analyse du fonctionnement d'un groupe, des positions de participation et des climats de groupe. Effets de ses attitudes sur le comportement des coéquipiers, la satisfaction et le rendement. Moyens, méthodes et ressources de prévention et de gestion du stress. Identification et intégration des aspects éthiques de son intervention. Grilles d'autoévaluation de sa pratique et bilan de ses compétences actuelles et désirées.

PSG 131 3 cr.

Service de garde en milieu scolaire, école et communauté

Objectif : identifier et appliquer des stratégies favorisant les liens harmonieux et fonctionnels entre le service de garde en milieu scolaire, l'école, la structure administrative et la communauté; connaître l'histoire du développement des services de garde en milieu scolaire et le cadre politique, administratif et social du réseau actuel.

Contenu : élaboration de projets impliquant les éducatrices dans l'école en dehors des heures de classe. Mise en valeur du service de garde en milieu scolaire dans l'école et dans la communauté. Historique du

système scolaire et des services de garde en milieu scolaire. Loi sur les services de garde en milieu scolaire, règlements et structures de l'environnement scolaire et communautaire.

PSG 132 3 cr.

Réalités sociales

Objectifs : percevoir les problèmes personnels ou sociaux des enfants; approfondir la compréhension des facteurs et conditions qui engendrent ces problèmes ou les aggravent; identifier des approches et des modes d'intervention appropriés.

Contenu : notions relatives à l'éducation interculturelle. Intégration sociale des enfants allophones et conditions pour favoriser l'apprentissage du français. Interventions pour promouvoir la compréhension et le respect des différences ethniques, linguistiques, socioéconomiques, physiques et intellectuelles entre les enfants. Partenariat avec les parents. Ressources disponibles.

PSG 133 3 cr.

Identité professionnelle

Objectifs : prendre conscience de son identité professionnelle individuelle et collective; intégrer ses expériences de travail antérieures à sa pratique actuelle; définir ses fonctions et articuler son rôle à celui des autres intervenants du milieu scolaire; développer sa capacité d'adaptation face au changement.

Contenu : composantes de l'identité professionnelle (valeurs, rôles, fonctions et tâches propres) de l'éducatrice ou de l'éducateur en service de garde en milieu scolaire. Notions de changement, de forces motrices et restrictives, de résistance et d'ouverture.

PSG 134 3 cr.

Le plan d'intervention

Objectifs : perfectionner ses techniques d'observation et d'analyse critique des pratiques actuelles d'intervention auprès de l'enfant en difficulté; identifier de nouveaux modèles d'intervention propices à la coordination, à la coopération et à la concertation des divers intervenants concernés.

Contenu : notions d'observation et de plan d'intervention. Principaux problèmes individuels, parentaux, familiaux ou sociaux vécus par l'enfant. Rôles respectifs des divers partenaires de l'enfant en difficulté. Techniques d'entretien avec, notamment, les parents, le personnel de l'école, les intervenants experts, la police. Aspects éthiques et juridiques relatifs à la collecte ou à la transmission d'information.

PSG 200 3 cr.

Encadrement et animation du personnel

Objectifs : examiner les aspects problématiques de l'encadrement et de l'animation du personnel des services de garde en milieu scolaire; parfaire les habiletés requises pour mieux soutenir le personnel et harmoniser les relations de travail.

Contenu : identification et analyse de problèmes liés à l'intégration et au soutien des membres d'un service de garde. Consolidation d'habiletés d'animation de réunions centrées sur la tâche. Développement d'habiletés de médiation, de gestion des tensions interpersonnelles, d'évaluation de la qualité des services offerts et du rendement individuel et collectif. Gestion de l'information. Dimensions éthiques.

PSG 201 3 cr.

Gestion participative

Objectifs : développer des habiletés et des attitudes appropriées à la gestion participative d'un service de garde; apprendre à mobiliser les principaux partenaires; favoriser le développement de relations coopératives entre les membres du service de garde en milieu scolaire, la direction et le personnel de l'école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse de la gestion participative. Styles de leadership et mobilisation. Analyse de problèmes liés à la mobilisation, au climat, à la communication et à la gestion des conflits. Types de liens à créer avec l'école et sa direction.

PSG 202 3 cr.

Gestion et outils informatiques

Objectifs : consolider les notions de base en gestion générale et financière; mieux maîtriser les logiciels de gestion en usage dans son milieu; se doter d'outils informatiques adaptés à ses besoins administratifs courants.

Contenu : notions de base en comptabilité et en planification financière. Outils informatiques reliés à la gestion humaine, matérielle et financière du service de garde en milieu scolaire. Approfondissement des logiciels de gestion en usage. Exploration, évaluation et utilisation optimale de divers logiciels appropriés.

PSG 203 3 cr.

Développement organisationnel

Objectifs : intégrer des habiletés et des attitudes appropriées au développement organisationnel d'un service de garde en milieu scolaire; parfaire ses compétences de gestion d'un projet de changement dans son service ou son école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse des pratiques de développement d'une « organisation apprenante ». Identification d'un projet de changement relié à sa pratique actuelle. Analyse des déterminants, des forces agissantes, du climat de travail et des enjeux. Élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action.

PSG 460 1 cr.

Apprentissage et développement professionnel

Objectifs : mieux se connaître comme apprenant et s'initier à la notion et aux phénomènes de l'apprentissage afin de mieux réussir.

Contenu : conception de l'apprentissage, style et modes personnels d'apprentissage; déterminants, conditions, stratégies pour mieux apprendre et réussir; motivation à apprendre; sources, facteurs et moyens de la favoriser.

PSL

PSL 104 3 cr.

Physiologie animale (3-0-6)

Objectif : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions: le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Concomitante : BCL 102 ou BCL 108

PSV

PSV 100 2 cr.

Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau. Nutrition minérale. Photosynthèse, échange gazeux. Translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

Préalable : BOT 104

PSV 103 1 cr.

Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; imbibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation, absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

PSY

PSY 100 3 cr.

L'approche cognitive-behaviorale

Objectif : s'initier à l'approche cognitive-behaviorale en psychologie, à ses auteurs représentatifs, à ses concepts et postulats, à ses applications.

Contenu : définition de l'approche behaviorale et de ses postulats. Évolution des différents courants explicatifs. Aspect comportemental : de la contingence (Pavlov, Watson, Skinner). Théories de l'apprentissage social et théories cognitives (Bandura, Rotter, Ellis, Seligman, Beck). Applications pratiques et la psychothérapie cognitivebehaviorale.

PSY 101 3 cr.

L'approche humaniste-existentielle

Objectif : s'initier à la psychologie humaniste-existentielle, à ses auteurs représentatifs, à ses concepts et postulats, à ses applications.

Contenu : les origines de l'approche humaniste-existentielle : ses racines philosophiques et son contexte historique. Les pionniers de l'approche et leurs contributions (Allport, Rogers, Maslow, etc.). Les concepts clés de l'approche et ses postulats : expérience, concept de soi, autodétermination, champ de la conscience, croissance de la personne.

Les applications : psychothérapie, groupe de croissance, intervention psychosociale.

PSY 102 3 cr.

L'approche psychodynamique

Objectif : s'initier à l'approche psychodynamique en psychologie, à ses auteurs représentatifs, à ses principaux concepts et ses applications.

Contenu : les principales théories psychanalytiques de la personnalité : théories freudiennes et néofreudiennes. Le conscient et l'inconscient, la psychogenèse, les pulsions, les instances psychiques, les mécanismes de défense, le complexe d'Œdipe, les névroses, le transfert, l'analyse des rêves et l'association libre. Les critiques adressées à la psychanalyse comme théorie scientifique et comme technique thérapeutique.

PSY 103 3 cr.

Développement de l'enfant

Objectif : connaître le développement de l'enfant de 0 à 12 ans sous tous ses aspects.

Contenu : les différentes théories du développement et les principaux auteurs (Freud, Erikson, Piaget, Kohlberg, Klein, etc.). Les étapes des développements physique, moteur, cognitif, moral, affectif et social. Les principaux problèmes et les psychopathologies pendant l'enfance.

PSY 104 3 cr.

Développement de l'adolescent

Objectif : comprendre les développements physique, intellectuel, affectif et social de l'adolescence.

Contenu : les théories de l'adolescence. La puberté et les effets psychologiques des transformations physiques. Le développement intellectuel et l'acquisition de la pensée formelle. Le développement social et la recherche de l'identité. La communication parents-adolescents. L'amitié et l'influence des pairs. La sexualité, les amours, l'orientation sexuelle. Psychopathologies propres à l'adolescence et problèmes psychosociaux (suicide, décrochage, délinquance, drogues).

PSY 105 3 cr.

Développement de l'adulte

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble des différentes étapes du développement de la personne adulte; connaître les périodes d'instabilité et les crises existentielles qui caractérisent les cycles de la vie adulte.

Contenu : les principales théories du développement psychologique de l'adulte et la contribution de différents auteurs à l'approche développementale (Jung, Erikson, Neugarten, Levinson, Gould, etc.). Les grands processus de la croissance et du changement dans la vie adulte. Les étapes de la vie adulte et les crises qui les caractérisent. Le couple, les enfants et le travail.

PSY 106 3 cr.

Psychologie du vieillissement

Objectifs : comprendre l'influence du vieillissement sur le fonctionnement cognitif, affectif et social; se familiariser avec les problèmes psychosociaux qu'engendre le vieillissement.

Contenu : les changements physiologiques liés au vieillissement et leurs conséquences psychologiques (sommeil, processus sensoriels, mémoire, apprentissage). Les changements psychosociaux (retraite, relations familiales et sociales,

veuvage, solitude, perte d'autonomie). Le vieillissement normal (actualisation de soi, développement personnel, etc.). Le vieillissement pathologique (syndromes organiques cérébraux, dépression, etc.). L'intervention auprès des personnes âgées.

PSY 111 3 cr.

Théories de la personnalité

Objectif : acquérir des connaissances sur différentes théories et conceptions de la personnalité.

Contenu : principales théories de la personnalité : psychodynamiques, behaviorales, cognitives, humanistes existentielles, des traits et des facteurs généraux. Leurs concepts, leurs méthodes, leurs forces et leurs limites.

PSY 121 3 cr.

Développement des compétences personnelles

Objectifs : s'actualiser comme personne et comme futur psychologue; reconnaître, explorer et intégrer son expérience personnelle; s'initier à l'utilisation de son expérience psychologique dans une relation professionnelle.

Contenu : actualisation et autodéveloppement. Expérience et approche expérimentale. Compétences personnelles liées à la profession. Stratégies de base dans une intervention (écoute empathique, reformulation, reflet, rétroaction, etc.). Attitudes personnelles et interpersonnelles favorisant la relation (conscience de soi et d'autrui, congruence-authenticité, dévoilement de soi, etc.).

PSY 130 3 cr.

Santé mentale et psychopathologie

Objectif : acquérir une compréhension biopsychosociale du comportement normal et anormal.

Contenu : introduction au concept de santé mentale. Conceptions historiques des maladies mentales. Principales approches contemporaines et leurs diverses hypothèses étiologiques. Identification des principales pathologies. Approches préventives et thérapeutiques.

PSY 131 3 cr.

Psychologie sociale et interculturelle

Objectifs : comprendre l'influence des facteurs sociaux et culturels sur l'individu et l'interaction humaine; connaître les principaux processus interpersonnels et de groupe; se familiariser avec quelques phénomènes survenant lors de contacts entre personnes ou groupes de personnes de cultures différentes.

Contenu : phénomènes de groupe; influence sociale; conformité; identités collective et individuelle; perception sociale; attraction interpersonnelle; attitudes, stéréotypes, préjugés et discrimination; communication interculturelle; choc culturel, acculturation

PSY 132 3 cr.

Psychologie de la famille

Objectif : connaître les diverses théories du fonctionnement psychosocial du couple et de la famille; connaître les modes de fonctionnement familial qui facilitent ou entravent la croissance des enfants et des adultes.

Contenu : la famille comme système dynamique. Choix du conjoint, formation du couple et étapes du cycle de vie familial. Facteurs favorisant la stabilité ou la dissolution du couple et de la famille. Transformation contemporaine de la famille et ses

conséquences. Familles monoparentales et reconstituées. Psychopathologie des interactions et de la communication dans la famille. Intervention auprès de la famille et médiation familiale.

PSY 133 3 cr.

Sexualité humaine

Objectif : s'initier aux théories et à la recherche contemporaine sur la sexualité humaine ainsi qu'aux modalités de traitement.

Contenu : les bases biologiques de la sexualité. Développement de la sexualité de la naissance à la vieillesse. Émergence de l'identité sexuelle et choix de l'orientation sexuelle. Attirance sexuelle et choix du partenaire. Dysfonctions et déviances sexuelles. Thérapies sexuelles.

PSY 134 3 cr.

Introduction à la psychologie de la santé

Objectif : connaître l'influence des facteurs psychologiques sur la santé physique.

Contenu : le champ de la psychologie de la santé. La relation entre le biologique et le psychologique. Le stress et la vulnérabilité à la maladie. La gestion du stress. Les styles de vie et comportements dommageables à la santé. L'adoption de comportements préventifs. L'adaptation à la maladie et le contrôle de la douleur. L'aperçu des développements récents et des applications actuelles en psychologie de la santé.

PSY 135 3 cr.

Délinquance et criminalité

Objectif : connaître les principales théories explicatives de la délinquance et de la criminalité ainsi que leurs applications.

Contenu : principales théories et interprétations psychologiques de l'acte délictueux : les raisons expliquant l'échec de l'adaptation sociale. Différents types de délinquance (juvénile, féminine, sexuelle, liée à la toxicomanie, à la maladie mentale, aux gangs, etc.). Prévention, traitement et réhabilitation.

PSY 136 3 cr.

Communication interpersonnelle

Objectifs : s'initier aux principaux mécanismes en jeu dans la communication interpersonnelle; permettre une certaine prise de conscience de ses modes de communication.

Contenu : les premières études de la communication interpersonnelle (Moreno, Levin, etc.). Les principales théories de la communication (Shannon, Cohen, Watzlawick, etc.). Les mécanismes en jeu dans la communication : la maîtrise du langage et les niveaux de langage, les messages verbaux et non verbaux, les modes d'écoute, la rétroaction, l'image de soi et la perception d'autrui, l'ouverture et l'expression de soi. Les conflits interpersonnels.

PSY 181 3 cr.

Méthodologie scientifique I

Objectifs : s'initier aux méthodes de recherche en psychologie; savoir conduire une recherche simple; pouvoir porter un jugement sur la valeur des connaissances acquises par une démarche de recherche.

Contenu : méthodes d'acquisition des connaissances. Problématique et hypothèses d'une recherche. Validité, variables et contrôle. Plans de recherche classiques, quasi expérimentaux et à cas unique. Mesure des phéno-

mènes. Analyse et généralisation des résultats. Diffusion des connaissances scientifiques. Règles de déontologie en recherche.

PSY 182 3 cr.

Méthodologie scientifique II

Objectifs : savoir réaliser les différentes étapes d'une recherche; rédiger un rapport de recherche sur un sujet propre à la psychologie.

Contenu : recension des écrits. Contexte théorique. Formulation d'objectifs et, s'il y a lieu, d'hypothèses. Collecte de données. Analyse des résultats (avec méthodes quantitatives ou qualitatives), interprétation des résultats.

Préalables : PSY 181 et PSY 371

PSY 183 3 cr.

Méthodologie scientifique III

Objectifs : savoir réaliser les différentes étapes d'une recherche; rédiger un rapport de recherche sur un sujet propre à la psychologie (en suite au sujet abordé en PSY 182 ou différent de celui abordé en PSY 182).

Contenu : recension des écrits. Contexte théorique. Formulation d'objectifs et, s'il y a lieu, d'hypothèses. Collecte de données. Analyse des résultats (avec méthodes quantitatives ou qualitatives), interprétation des résultats.

Préalables : PSY 181 et PSY 371

PSY 204 3 cr.

Histoire de la psychologie

Objectif : connaître, comprendre et critiquer les grands courants qui ont précédé et contribué à l'établissement de la psychologie scientifique ainsi que les principaux axes de son développement ultérieur du point de vue scientifique, professionnel, idéologique.

Contenu : panorama des grands thèmes psychologiques ayant marqué la période préscientifique. Parcours des influences en philosophie et en science ayant directement contribué à l'établissement de la psychologie scientifique. Caractérisation des principales écoles formelles et des idéologies de la psychologie contemporaine : structuralisme, fonctionnalisme, psychanalyse, behaviorisme, psychologie humaniste. Principaux contributeurs.

PSY 211 3 cr.

Modèles d'intervention en psychologie

Objectifs : se sensibiliser à plusieurs modèles d'intervention en psychologie; développer les jugements critiques.

Contenu : étude de modèles d'intervention en psychologie, cadres de référence, formations requises, clientèles visées, problématiques traitées, méthodes et techniques utilisées. Discussion et comparaison des modèles.

Préalable : PSY 111

PSY 214 3 cr.

Approche humaniste

Objectif : connaître l'histoire, les principes de base et les caractéristiques de l'approche humaniste.

Contenu : historique de l'approche. Principaux théoriciens et praticiens. Principes et caractéristiques : actualisation, changement, primat de la subjectivité, etc. Modèles d'intervention : gestalt, psychosynthèse, approche centrée sur le client, etc.

Préalable : PSY 111

<p>PSY 215 3 cr.</p> <p>Psychopathologie I</p> <p>Objectif : acquérir des connaissances fondamentales sur les différentes formes de psychopathologies rencontrées chez l'adulte.</p> <p>Contenu : historique. Connaissances nosologiques des principales entités telles que présentées par l'Association américaine de psychiatrie. Aspects épidémiologiques, étiologiques et symptomatologiques.</p> <p>Préalable : avoir obtenu 24 crédits.</p>	<p>PSY 336 3 cr.</p> <p>Psychologie de l'enfant</p> <p>Objectif : connaître l'enfant de 0 à 12 ans, plus particulièrement le développement de son affectivité.</p> <p>Contenu : le développement de l'enfant aux plans moteur, intellectuel, affectif et social; les facteurs qui favorisent ce développement (hérédité, milieu culturel, expérience individuelle). Illustrations à partir de situations pratiques et d'interventions effectuées auprès d'enfants.</p>	<p>PSY 372 3 cr.</p> <p>Méthodes quantitatives II</p> <p>Objectif : comprendre les notions fondamentales de la statistique inférentielle.</p> <p>Contenu : distributions binomiale, normale, khi-carré, t et F. Distributions échantillonnelles des moyennes, proportions, variances et corrélations. Intervalle de confiance et test d'hypothèses sur des moyennes, proportions, variances ou corrélations. Analyse de variance. Tests non paramétriques et permutationnels.</p> <p>Préalable : PSY 371</p>	<p>PSY 445 3 cr.</p> <p>Neuropsychologie</p> <p>Objectif : acquérir des connaissances sur la relation entre le cerveau et le comportement par le biais de l'examen des troubles des fonctions mentales supérieures associées à diverses pathologies du système nerveux central chez l'humain.</p> <p>Contenu : principales pathologies du système nerveux (accident vasculaire cérébral, traumatisme crano-encéphalique, démence). Spécialisation hémisphérique. Agnosie. Apraxie. Amnésie. Troubles de l'attention. Troubles émotionnels. Troubles des fonctions exécutives.</p> <p>Préalable : PSY 345</p>
<p>PSY 222 3 cr.</p> <p>Dynamique des conflits interpersonnels</p> <p>Objectifs : comprendre la source et la dynamique psychologique des conflits interpersonnels qui surviennent dans les relations familiales, sociales ou professionnelles et explorer les principales techniques permettant la résolution d'un conflit interpersonnel.</p> <p>Contenu : les besoins de l'être humain. L'impact de l'insatisfaction des besoins. Les diverses formes de conflits et leur cycle. Les concepts de polarisation et de dépolarisation. Les attitudes et les techniques permettant la réduction d'un conflit. Le rôle de tierce partie (médiateur).</p>	<p>PSY 341 3 cr.</p> <p>Psychologie de l'apprentissage</p> <p>Objectifs : connaître différentes théories de l'apprentissage; comprendre certaines de leurs applications.</p> <p>Contenu : théories du conditionnement répétant et opérant. Théories cognitives. Modification comportementale et cognitive. Applications aux domaines de la psychothérapie et de l'éducation.</p>	<p>PSY 423 3 cr.</p> <p>Psychologie de l'organisation</p> <p>Objectif : comprendre le fonctionnement d'une organisation aux plans systémique, groupal et individuel.</p> <p>Contenu : système organisationnel : composantes et dynamiques. Quelques typologies de systèmes organisationnels. Relations individu-organisation : pouvoir, motivation, stress. Relations interpersonnelles en contexte organisationnel : travail d'équipe, conflits, communication.</p>	<p>PSY 450 3 cr.</p> <p>Psychologie et sexualité</p> <p>Objectif : acquérir des connaissances sur les principaux éléments de sexologie, de physiologie et de psychologie de la dimension sexuelle de la personne ainsi que sur l'évaluation et l'intervention thérapeutique des dysfonctions psychosexuelles.</p> <p>Contenu : les bases biologiques de la sexualité. Le désir. Les rôles et stéréotypes sexuels. Les dysfonctions sexuelles. Approfondissement de certains thèmes comme la répression sexuelle, les violences sexuelles, la dynamique de l'inceste, l'orientation sexuelle ou la relation d'objet.</p>
<p>PSY 227 3 cr.</p> <p>Psychologie des relations humaines</p> <p>Objectifs : connaître l'histoire de la psychologie des relations humaines; se familiariser avec les postulats de base, les valeurs, les sources épistémologiques, les positions politiques et les différents mouvements qui en ont émergé.</p> <p>Contenu : historique du courant et principaux contributeurs. Postulats de l'intervention et de la recherche. Méthodes d'intervention en dynamique de groupes, croissance personnelle, développement organisationnel. Évolution des contextes de l'intervention, des valeurs des intervenants et des pratiques en rapport avec les contextes.</p>	<p>PSY 345 3 cr.</p> <p>Introduction à la psychophysiologie</p> <p>Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales sur le fonctionnement du système nerveux et apprécier l'importance des facteurs biologiques comme déterminants du comportement humain.</p> <p>Contenu : neuro-anatomie fonctionnelle. Communication chimique dans le système nerveux. Systèmes sensoriels et moteur. Bases physiologiques du sommeil, des émotions, de la motivation, de l'apprentissage et de la mémoire.</p>	<p>PSY 426 3 cr.</p> <p>Dynamique familiale</p> <p>Objectifs : connaître plusieurs théories sur la famille comme système dynamique; connaître les modes de fonctionnement qui facilitent ou entravent la croissance des enfants et des adultes; appliquer ces connaissances pour mieux intégrer l'influence de sa famille d'origine et faire des choix plus conscients dans sa famille actuelle.</p> <p>Contenu : choix du conjoint : sain, névrotique. Étapes de croissance d'une famille. Communication, règles, mythes, secrets, rôles stéréotypés. Divorce : conséquences. Familles monoparentales. Familles reconstituées.</p>	<p>PSY 472 3 cr.</p> <p>Psychométrie I</p> <p>Objectif : s'initier à la méthode des tests en psychologie afin d'être en mesure d'évaluer leurs possibilités d'utilisation dans un contexte scientifique ou professionnel.</p> <p>Contenu : origine historique et sens de la psychométrie. Concepts fondamentaux à la base de la construction des tests et de leur interprétation : fidélité, validité, analyse d'items, etc. Principaux tests en psychologie dans les domaines de l'intelligence, de la personnalité, des intérêts et de la motivation.</p> <p>Préalable : PSY 371</p>
<p>PSY 321 3 cr.</p> <p>Psychologie sociale</p> <p>Objectifs : acquérir une connaissance générale sur les fondements théoriques et méthodologiques de la psychologie sociale; comprendre les principaux phénomènes de l'interaction sociale et leurs applications.</p> <p>Contenu : recherches qui ont marqué le développement de la psychologie sociale. Perception et cognition sociale. Théories et biais de l'attribution sociale. Attitudes et changement d'attitudes. Relations et influences sociales. Etc.</p>	<p>PSY 346 3 cr.</p> <p>Processus cognitifs</p> <p>Objectif : se familiariser à la conception et aux méthodes de l'approche du traitement de l'information.</p> <p>Contenu : enregistrement sensoriel. Processus perceptuels. Attention. Reconnaissance. Mémoire. Images mentales. Représentation des connaissances. Langage. Raisonnement et résolution de problèmes. Etc.</p>	<p>PSY 437 3 cr.</p> <p>Psychologie de l'adolescence</p> <p>Objectif : acquérir la connaissance des principales caractéristiques de l'adolescence et de son cheminement vers la maturité adulte.</p> <p>Contenu : définition de l'adolescence. Étude des principales caractéristiques de son développement physiologique, intellectuel, affectif et social. Conquête de son autonomie, acquisition de son identité sexuelle, prise de conscience et développement de son identité globale. Exploration d'un aspect particulier au choix de l'étudiante ou de l'étudiant.</p>	<p>PSY 473 3 cr.</p> <p>Méthodes d'enquête</p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances théoriques nécessaires à la réalisation d'une enquête par questionnaire; développer certaines habiletés pratiques nécessaires à la réalisation d'une enquête par questionnaire.</p> <p>Contenu : types d'enquête. Types de questions. Établissement de la problématique. Choix de l'échantillonnage. Confection du questionnaire. Prétest. Passation. Compilation, analyse et rapport.</p> <p>Préalables : PSY 181 et PSY 371</p>
<p>PSY 335 3 cr.</p> <p>Introduction à la psychologie communautaire</p> <p>Objectifs : connaître les concepts, les principes et outils de la psychologie communautaire et explorer leurs applications dans la pratique professionnelle.</p> <p>Contenu : origine, développement et définition de la psychologie communautaire. Concept de communauté. Modèles écologique et systémique en psychologie. Réseau social et réseaux de support. Concepts de prévention et de santé mentale communautaire. Évaluation de diverses problématiques selon une approche communautaire.</p>	<p>PSY 347 3 cr.</p> <p>Motivation et émotion</p> <p>Objectifs : connaître les processus physiologiques, psychologiques et comportementaux associés aux motivations et aux émotions; connaître les principaux concepts et théories associés à la psychologie de la motivation et des émotions.</p> <p>Contenu : les déterminants physiologiques et psychologiques de la motivation et des émotions. Les motivations individuelles et sociales. Les traditions de recherche en émotion. Les processus motivationnels et affectifs tels que conçus par les grandes écoles de pensée en psychologie (behaviorisme, psychanalyse, humanisme, etc.).</p>	<p>PSY 440 3 cr.</p> <p>Psychologie des personnes âgées</p> <p>Objectif : comprendre le développement et le vécu des personnes âgées.</p> <p>Contenu : clarification de divers termes : personnes âgées, gérontologie, gériatrie, sénescence, sénilité. Réalités entourant l'évolution des personnes âgées. Intégration des aspects physiques, intellectuels, affectifs et sociaux dans leur vécu pour mieux comprendre la « psychologie » des personnes âgées. Exploration d'un aspect particulier au choix de l'étudiante ou de l'étudiant.</p>	<p>PSY 483 3 cr.</p> <p>Entraînement à l'entrevue</p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données.</p> <p>Contenu : définition. Situations pertinentes. Facteurs inhibant et facteurs facilitant la collecte de données. Stratégie, techniques verbales et non verbales, tactiques. Projet d'entrevue. Expérimentation.</p>
	<p>PSY 371 3 cr.</p> <p>Méthodes quantitatives I</p> <p>Objectif : comprendre les notions fondamentales de la statistique descriptive.</p> <p>Contenu : échantillons probabilistes. Distribution de fréquences. Moyenne, médiane et mode. Les quantiles. La variance. Les scores Z et autres transformations linéaires. Les scores normalisés. L'asymétrie. Les dichotomies et les rangs. Covariance, corrélation et droite de régression. Variance d'une somme et corrélation entre deux sommes. Corrélation partielle. Régression et corrélation multiples.</p> <p>Préalable : PSY 181</p>	<p>PSY 441 3 cr.</p> <p>Psychologie de l'adulte</p> <p>Objectif : connaître les étapes normales du développement de l'adulte.</p> <p>Contenu : développement physique. Capacités d'apprentissage. Caractéristiques des différentes phases du cycle de vie adulte. Les choix personnels et de travail.</p>	<p>PSY 485 3 cr.</p> <p>Observation de l'intervention psychologique</p> <p>Objectifs : apprendre à observer la dimension psychologique des groupes; dégager de son observation l'information utile à la</p>

croissance d'un groupe; se sensibiliser à la vie professionnelle des psychologues; faire des liens entre la théorie et l'activité professionnelle.

Contenu : les notions suivantes : expertise, facilitation, éthique, processus particuliers aux groupes, rôle professionnel, grilles d'observation, rétroaction et autres. Vidéos illustrant des professionnels en action. Observation de groupes sur le terrain : groupes de travail, équipes multidisciplinaires, groupes d'entraide et de soutien psychologique, groupes de discussion. Démarche de groupe.

Préalable : PSY 111

PSY 486 **3 cr.**
**Groupe restreint :
fonctionnement et animation**

Objectifs : développer un regard critique sur le fonctionnement d'un groupe; comprendre le processus de solution de problème et de prise de décision en groupe; saisir l'influence de la perception, du concept de soi, des valeurs ou des attitudes sur les processus de groupe; développer des habiletés favorisant le rendement optimal d'un groupe.

Contenu : l'organisation, la production, la communication et l'autorégulation au sein d'un groupe. Les climats socioémotifs. L'impact de la perception, des besoins, des valeurs, du concept de soi, et des attitudes sur le fonctionnement du groupe. Les fonctions d'animation. Certaines réalités du travail d'une ou d'un psychologue dans un contexte d'animation.

PSY 505 à 507 **3 cr. ch.**

Cours tutorial I à III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

PSY 521 **3 cr.**

Psychologie interculturelle

Objectifs : établir le rapport entre culture et psychologie; connaître l'influence de la culture sur le comportement; se sensibiliser aux principaux concepts et modèles psychologiques pouvant éclairer des phénomènes survenant lors de l'interaction entre des personnes ou des groupes de cultures différentes.

Contenu : culture et psychologie. Notions clés : psychologie transculturelle versus interculturelle, culture, différence et diversité. Aspects culturels de l'expérience de la réalité, du comportement humain, des processus et des phénomènes psychologiques. Application à des problématiques particulières.

PSY 545 **3 cr.**

**Introduction à la
psychopharmacologie**

Objectifs : comprendre les mécanismes d'action des différentes catégories de drogues psychoactives et connaître leurs impacts sur la santé mentale; établir des liens entre la psychopharmacologie et la pratique professionnelle des psychologues.

Contenu : définition de la psychopharmacologie et de la toxicologie. Classification des drogues psychoactives. Usage des agents psychoactifs dans la société moderne. Approches psychopharmacologiques en santé mentale. Comportements addictifs, tolérance, dépendance psychologique et facteurs physiologiques.

Préalable : PSY 345

PSY 546 **3 cr.**

Psychologie de la santé

Objectifs : se sensibiliser à l'interaction entre le psychologique et le biologique; comprendre les fondements théoriques et empiriques du savoir actuel en psychologie de la santé et en connaître les applications pratiques.

Contenu : perspectives historiques et modèles théoriques et conceptuels illustrant la relation entre le psychologique et le biologique. Rôle des facteurs psychologiques et comportementaux dans la santé et dans la prédisposition, le développement, l'adaptation et la gestion de certaines maladies. Interventions des psychologues dans le domaine de la santé et de la maladie.

Préalable : PSY 345

PSY 553 **3 cr.**

**Compétences personnelles :
la relation**

Objectifs : identifier sa façon d'être en relation interpersonnelle et accroître des habiletés pour amorcer et maintenir des relations interpersonnelles satisfaisantes. Contenu : la dimension psychologique de la relation interpersonnelle. Les attitudes et comportements qui favorisent des relations interpersonnelles satisfaisantes. Ses forces et faiblesses en relation interpersonnelle. Identification de moyens pour rendre ses relations plus satisfaisantes.

Préalable : PSY 121

PSY 554 **3 cr.**

Compétences personnelles : identité

Objectif : approfondir la compréhension de son identité dans le but d'apprendre à l'utiliser dans une relation professionnelle.

Contenu : définition de l'identité; dimension intrapersonnelle (affective, cognitive, physique); identité culturelle; identité sexuelle; évolution de l'identité; dimension interpersonnelle (héritage familial, amour et amitié); identité professionnelle.

Préalable : PSY 121

PSY 555 **3 cr.**

**Compétences :
diversité interculturelle**

Objectifs : reconnaître l'influence de quelques éléments de sa propre culture dans le processus de communication interpersonnelle; identifier sa façon de réagir à des personnes d'autres cultures; utiliser la communication interculturelle comme source de croissance personnelle.

Contenu : les caractéristiques de ma culture et mon identité culturelle; les processus psychologiques dans la relation interculturelle; le développement d'attitudes interculturelles : perceptions, préjugés, stéréotypes, etc.

Préalable : PSY 121

PSY 586 **3 cr.**

La relation d'aide

Objectif : s'initier à la pratique de la relation d'aide.

Contenu : le processus d'aide en relation d'aide. Les habiletés d'intervention de base en relation d'aide. Grille d'analyse de problématiques. Son style personnel dans le rôle d'aider.

Préalables : PSY 121 et avoir obtenu 24 crédits.

PSY 615 **3 cr.**

**Psychopathologie :
enfance et adolescence**

Objectifs : connaître la nature et l'origine des problèmes de santé mentale pouvant affecter les enfants et les adolescents; s'initier aux particularités de l'intervention auprès de ces derniers.

Contenu : cadres théoriques et conceptuels relatifs aux causes et à la genèse des problèmes de santé mentale chez les enfants et les adolescents. Troubles de l'affect, de la pensée et du comportement. Troubles de développement et d'apprentissage. Dysfonctionnements physiologiques et neurologiques. Diagnostic, évaluation et intervention.

Préalable : PSY 215

PSY 617 **3 cr.**

Psychopathologie II

Objectif : connaître les principales interventions thérapeutiques de divers troubles psychologiques.

Contenu : principes fondamentaux et stratégies d'intervention des principales approches thérapeutiques. Éléments d'étiologie générale et spécifique. Efficacité et limites des traitements.

Préalable : PSY 215

PSY 672 **3 cr.**

Psychométrie II

Objectif : acquérir des habiletés dans l'utilisation et l'interprétation de divers instruments de mesure intervenant dans les principaux domaines de la psychométrie appliquée.

Contenu : l'administration et l'interprétation de base d'un test individuel d'intelligence générale de la famille de Wechsler. La réalisation d'un projet portant sur l'emploi d'un ou de plusieurs instruments de mesure dans le domaine des habiletés ou de la personnalité.

Préalable : PSY 472

REC

REC 100 **3 cr.**

Communication écrite

Objectifs : améliorer la qualité générale de ses écrits; développer des stratégies de réécriture efficaces; apprendre à manier les charnières logiques et argumentatives.

Contenu : production hebdomadaire de textes. Révision des plus importantes règles grammaticales (accord verbe-sujet, participes passés...). Correction des erreurs de vocabulaire (anglicismes, barbarismes...) et de syntaxe (anacoluthes, syllepse...). Résumé et synthèse. Étude des principaux schémas d'argumentation. Présentation de quelques types de communication technique et administrative (curriculum vitae, lettre, rapport).

REL

REL 104 **3 cr.**

**La problématique des
relations Nord-Sud**

Objectifs : se familiariser avec les problèmes du sous-développement et du mal-développement; voir dans quelle mesure ces problèmes s'inscrivent dans le cadre d'une économie mondiale et doivent être compris dans une perspective de relations Nord-Sud.

Contenu : étude des domaines de coopération et des sources de conflit dans les relations Nord-Sud. Rôle des institutions internationales dans la définition des priorités nationales. Problèmes liés au contrôle des ressources et à la dette des pays du Sud. Importance des facteurs de commerce, d'aide aux pays du Sud. Analyse de l'influence des compagnies multinationales dans les relations Nord-Sud.

REL 122 **3 cr.**

Les Nations Unies : défis et enjeux

Objectif : étudier les buts et les moyens des grands organismes politiques internationaux.

Contenu : le droit international comme reflet de l'évolution de l'ordre politique international : l'ONU, ses principes fondateurs et ses agences spécialisées. Les organisations à vocation économique : GATT, FMI, BM, etc. Les organisations militaires. Analyse de situations particulières en vue de cerner l'impact du droit international, des organisations intervenantes et des modes de résolution diplomatiques.

REL 126 **3 cr.**

**Le monde soviétique :
continuités et ruptures**

Objectifs : comprendre l'évolution du système soviétique depuis Staline jusqu'à son éclatement, puis analyser les conditions du développement récent des États de l'ancien monde soviétique.

Contenu : caractéristiques et contradictions du modèle de développement soviétique. L'évolution du régime soviétique de Staline à Gorbatchev. L'éclatement de l'U.R.S.S. : causes et effets. Les transformations économiques et politiques. Les tensions nationales et le rôle de la Russie dans le territoire de l'ex U.R.S.S. Les États successeurs de l'U.R.S.S. dans les relations internationales.

REL 127 **3 cr.**

Les États modernes en ébullition

Objectif : comprendre la formation des jeunes États dans le monde contemporain, les sources occidentales de l'État moderne puis de l'État-nation, l'influence de la critique marxiste puis du modèle soviétique et le modèle autoritaire.

Contenu : phénomène de la formation des jeunes États, en Asie, en Afrique et au Moyen-Orient. Les emprunts à l'Occident. Les refus de l'Occident et l'appui sur les civilisations et les traditions autochtones. Un phénomène mouvant dans la turbulence de la fin du 20^e siècle.

REL 129 **3 cr.**

**Réflexions sur les
relations internationales**

Objectif : connaître les principaux instruments d'analyse et les connaissances essentielles à l'élaboration d'une réflexion organisée sur le développement du système international contemporain.

Contenu : étude des principaux concepts et des différentes approches utilisés dans l'étude des relations internationales (néoréaliste, transnationaliste, etc.). Analyse de l'organisation et de l'évolution du système international au 20^e siècle. Les acteurs internationaux et la configuration des rapports de force. Les principales tendances dans le développement actuel des relations internationales.

REL 132 3 cr.**Le Canada et le Québec dans le monde**

Objectif : comprendre les rôles du Canada et du Québec dans les relations internationales ainsi que les processus de formulation et de décision en matière de politique étrangère au Canada et au Québec.

Contenu : concepts et connaissances nécessaires à l'analyse d'une politique extérieure. Rappel historique des grandes étapes et orientations de la politique étrangère canadienne. Formulation et application de la politique étrangère canadienne : pouvoirs, règles, processus décisionnel, acteurs et groupes de pression. Le Canada dans les organisations internationales. Rôles et images du Canada sur la scène mondiale. Le Québec sur la scène mondiale. Les compétences du Québec en matière de politique extérieure. Les partenaires du Québec : États-Unis, France, Mexique, Amérique latine, Europe et Francophonie.

REL 133 3 cr.**Les États-Unis et le monde**

Objectif : présenter et analyser les problèmes de la politique étrangère américaine avec la fin de la guerre froide.

Contenu : le régime de la guerre froide. Le système bipolaire et détente et confrontation : la course aux armements et son impact économique. L'effacement de l'URSS : monde unipolaire ou multipolaire; les modes et les moyens de contrôle des États-Unis sur le monde.

REL 217 3 cr.**La construction européenne**

Objectif : comprendre l'émergence de la nouvelle Europe depuis le Traité de Rome et l'éclatement du bloc de l'Est.

Contenu : étude des grandes étapes de la construction européenne. L'Union européenne : structures, principes d'organisation, fonctions, pouvoirs et champs de compétence. Impacts du système européen sur la personnalité des États. La citoyenneté européenne, mythe ou réalité ? L'U.E. et l'évolution de l'Europe : la problématique de l'élargissement de l'U.E. L'U.E. comme acteur dans les relations internationales : politique étrangère commune et politique de sécurité commune. Défis et enjeux de l'U.E.

REL 220 3 cr.**Politiques budgétaires comparées**

Objectifs : acquérir une connaissance fonctionnelle du processus et de l'environnement budgétaires du secteur public; développer une analyse critique permettant de comprendre les convergences et divergences entre les politiques budgétaires au Canada et celles des autres pays de l'OCDE.

Contenu : organisation et structure de l'appareil de l'État. Responsabilités économiques, sources et modes de financement des gouvernements. Analyse du processus budgétaire au Canada, au Québec et dans certains pays de l'OCDE à travers les thèmes suivants : définition des priorités politiques du gouvernement; analyse des dépenses gouvernementales; requêtes des différents groupes de pression; propositions budgétaires et problèmes d'implantation; éthique budgétaire et gouvernance.

Préalable : avoir réussi 12 crédits en études politiques appliquées.

REL 221 3 cr.**Écopolitique internationale**

Objectifs : approfondir les questions environnementales dans la perspective de l'analyse de la politique comparée et de la politique étrangère, de la géopolitique et des relations internationales. Introduction aux notions de conflits environnementaux, d'écopolitique et de sécurité environnementale.

Contenu : l'évolution de la pensée environnementale. L'apparition des principaux enjeux et problèmes environnementaux dans les sociétés contemporaines. Les instruments, les institutions, les régimes et les mécanismes de gestion à l'échelle nationale et internationale. Le rôle des forces sociales. Les dimensions québécoise, canadienne et internationale des politiques environnementales.

REL 222 3 cr.**Organisations internationales : études de cas**

Objectif : analyser et comprendre les fonctions, les pouvoirs et les modes d'intervention d'un nombre choisi d'organisations internationales spécialisées ou à vocation régionale.

Contenu : classification des organisations internationales. Études de cas. Les O. I. à vocation économique, militaire, sociale, culturelle, scientifique. Historique de l'organisation; contexte de développement et environnement; les fonctions, les pouvoirs et les modes d'intervention; les limites d'action et les défis.

REL 250 3 cr.**Les nationalismes**

Objectif : approfondir la connaissance et la compréhension du phénomène du nationalisme dans le monde contemporain, au Québec en particulier.

Contenu : histoire du nationalisme de la Révolution française à nos jours. Définitions et théories. Différentes formes de nationalisme au Québec.

REL 251 3 cr.**Actualité politique internationale**

Objectif : se familiariser avec les différentes crises politiques qui secouent le monde actuel.

Contenu : selon l'actualité politique du moment, l'accent pourra varier : l'ex-Yougoslavie, l'Amérique centrale et l'Amérique du sud, l'Afrique australe en mutation, le Moyen-Orient et la problématique israélo-arabe et, enfin, la dualité des développements en Asie. Les notions de crise et de conflit; les modes d'intervention; les éléments structurels et conjoncturels.

REL 252 3 cr.**Amérique intégrée : développement et obstacles**

Objectif : acquérir les connaissances et les instruments d'analyse nécessaires à la compréhension des problématiques relatives à la dynamique du développement politique, économique et social dans les Amériques et plus particulièrement au sein de l'ALÉNA.

Contenu : la division des Amériques. Le Grand frère américain. L'homogénéisation des modèles de développement : démocratie et libéralisme en Amérique. L'Amérique intégrée : niveau et type d'intégration, facteurs favorables, principes, mécanismes et conséquences de l'ALÉNA. Le probable élargissement de l'ALÉNA. Les implications concrètes de

l'ALÉNA sur le plan régional : l'Estrie et la Nouvelle-Angleterre. Oppositions et obstacles à l'approfondissement du processus d'intégration. L'Amérique intégrée dans le monde.

REL 253 3 cr.**Acteurs non étatiques**

Objectif : comprendre l'importance croissante des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité internationaux dans les relations transnationales contemporaines.

Contenu : identification, caractéristiques, définitions et classification des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité : acteurs et organisations économiques, politiques, sociaux, religieux et culturels. Importance et influence des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité. La transformation des rôles de l'État. Problématiques relatives aux rôles et aux influences des communications et de l'information au 21^e siècle. L'opinion publique mondiale : mythe ou réalité.

REL 254 3 cr.**Stratégies : approches et mécanismes**

Objectifs : approfondir la connaissance sur les théories, les approches et les écoles de pensée dans le domaine stratégique; acquérir un savoir analytique et critique pour comprendre le phénomène de la puissance, de la domination et de l'intervention.

Contenu : initiation aux problématiques, aux théories des écoles de pensée et approches en cours dans les études stratégiques. Analyser les liens théoriques entre diplomatie, sécurité et défense. Comprendre les fondements et les mécanismes des stratégies de prévention et d'intervention.

REL 255 3 cr.**L'Asie dans les relations internationales**

Objectifs : comprendre les transformations de l'Asie après la guerre froide; examiner en particulier la redistribution des rôles, avec l'émergence de la Chine et de l'Inde comme grands acteurs internationaux.

Contenu : caractères des nouvelles dynamiques d'interactions entre Chine-Japon-Asie du Sud-Est-Inde. Essor et crise économique. Effacement de l'influence de l'URSS. Réévaluation du rôle américain dans la région.

REL 256 3 cr.**Les systèmes politiques du Moyen-Orient**

Objectifs : comprendre les fondements sociaux et idéologiques des régimes politiques en place et les mouvements d'opposition dans les pays du Moyen-Orient; réflexion sur leur légitimité et leur représentativité.

Contenu : typologie des régimes : tribaldynastiques, républicains, islamomarchiques, etc. Étude des rapports état-société civile sous l'angle de la situation de la démocratie. Réflexion sur les structures et les organisations supra-étatiques et infra-étatiques : ligue arabe, ligue des pays musulmans, panarabisme, panislamisme, sionisme international, etc. Cas d'analyse : Asie : Pakistan, Iran, Turquie, Afghanistan. Proche-Orient : Israël, Palestine, Syrie, Liban, Irak. Vallée du Nil : Égypte, Soudan. Maghreb : Maroc, Algérie, Tunisie, etc. Péninsule arabique : Arabie saoudite, Koweït, Émirats arabes unis, etc.

REL 257 3 cr.**Migration et mondialisation : enjeux politiques**

Objectif : comprendre les phénomènes migratoires à l'heure de la mondialisation et de la globalisation.

Contenu : étude des grandes étapes de l'immigration internationale dans le monde, au Canada et au Québec. Les grands changements dans les sources d'immigration et les grandes vagues d'immigration Nord-Sud. L'accroissement des communautés culturelles : niveau d'intégration linguistique, économique et social dans la perspective de la mondialisation.

REL 258 3 cr.**Construction de la société civile**

Objectif : comprendre les forces et les discours qui revendiquent une légitimité concurrente à l'État ou aux États et identifier les forces et les faiblesses de cette société.

Contenu : origine des groupes de pression, émergence et niveau de puissance, type d'organisations sur la scène intérieure et internationale. Il est important de mentionner que le contenu du cours sera présenté dans une large part par des conférencières et conférenciers invités qui ont œuvré en collaboration ou à l'intérieur d'organisations de la société civile.

REL 259 3 cr.**Les systèmes politiques d'Amérique latine**

Objectif : connaître et comprendre, à l'aide d'études de cas, le développement des régimes et des systèmes politiques d'Amérique latine et des Caraïbes.

Contenu : principales étapes dans le développement historique du Brésil, du Mexique et de l'Argentine auxquels s'ajouteront des États de taille moyenne et de petits États. Analyse, au moyen de la politique comparée, de l'évolution des institutions politiques. Fonctionnement des régimes politiques. Caractéristiques sociales, économiques et politiques des sociétés étudiées. Groupes de pression et mouvements d'opposition. Dynamique et problèmes de développement.

REL 260 3 cr.**La Chine dans le monde et au Canada**

Objectifs : comprendre le fonctionnement du système politique chinois et évaluer la place que prend la Chine dans le monde et au Canada.

Contenu : apprentissage des fondements historiques et idéologiques du pragmatisme géopolitique chinois. Analyse du poids économique de la Chine dans le monde, ses besoins énergétiques et sa politique extérieure. Les relations du Canada avec la Chine et son impact socioéconomique.

REL 306 3 cr.**Turbulences dans l'espace international**

Objectifs : saisir les facteurs stabilisant et déstabilisant de l'espace international. Comprendre la transformation de ces facteurs depuis les dernières années. Évaluer analytiquement les tendances lourdes du système international et leurs conséquences sur les États et les populations.

Contenu : les aspects conflictuels et coopératifs des relations internationales depuis la fin de la guerre froide. L'origine des conflits et les moyens d'y mettre fin ou d'en atténuer les conséquences (diplomatie, maintien de la paix...). Les nouveaux types de conflits internationaux et les

conflits classiques. L'origine et les types de coopération internationale (alliances militaires, normes internationales...). Les Amériques et l'Afrique sont les deux aires géographiques étudiées dans ce cours.

Préalable : REL 129

REL 307 3 cr.

Sécurité internationale et missions de paix

Objectif : comprendre l'évolution, les paramètres d'exercice et les différents types d'intervention en vue de maintenir ou de rétablir la paix.

Contenu : historique du concept de maintien de la paix. La Charte des Nations unies et les pouvoirs d'intervention de l'organisation. Évolution et typologie des missions de paix. Analyse des mandats et de la mécanique des missions. Forces, faiblesses et contraintes des missions. Réformes des modes d'intervention.

Préalable : REL 122

REL 308 3 cr.

État et mondialisation

Objectifs : réfléchir sur l'action de l'État dans un environnement mondialisé. Comprendre la mondialisation et les transformations de la puissance de l'État depuis 1945 : les principes et les enjeux de la mondialisation et des transformations de l'État sur la démocratie, sur l'État providence, sur les politiques publiques et sur la capacité régulatrice des États.

Contenu : le retrait de l'État, la montée du néo-libéralisme, le marché, les multinationales globales, Bretton Woods, les marchés financiers internationaux, les régimes internationaux et la gouvernance globale, les mouvements altermondialistes, les stratégies étatiques, la résistance des États. Études de cas.

Préalable : REL 129

REL 309 3 cr.

Théories avancées des relations internationales

Objectifs : approfondir les modèles théoriques (concepts, problématiques, débats, méthodes) développés au cours des dernières années dans le champ des relations internationales.

Contenu : analyse des transformations des grandes approches paradigmatiques : courants réaliste et néoréaliste, institutionnaliste et néo-institutionnaliste, constructiviste, école anglaise, théories critiques. Études et applications des approches centrées sur le système international, sa formation historique et actuelle, ses fondements idéologiques et ses caractéristiques. Recension des grandes revues scientifiques et des dernières parutions dans le domaine des relations internationales.

Préalables : REL 129 et avoir obtenu 12 crédits en études politiques.

REL 334 3 cr.

Intervenants sur la scène internationale

Objectifs : comprendre le rôle et les fonctions des différents intervenants sur la scène internationale, puis définir certains profils de carrière dans ce domaine.

Contenu : identification et étude des aptitudes essentielles à ce champ d'activités, des limites rattachées aux fonctions, développement des réseaux de contacts,

des différents paliers d'interventions et des acteurs qui les composent. Étude de l'importance actuelle des différents intervenants au niveau international : intérêts, contraintes, codes, protocoles.

Préalables : REL 122 et REL 129 et avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines.

REL 335 3 cr.

Les grandes thématiques internationales

Objectif : accroître, par l'étude d'une thématique, les capacités d'analyse d'un phénomène international.

Contenu : acteurs, processus, dynamiques, enjeux et droits relatifs à un thème donné.

Préalable : REL 122

REL 336 3 cr.

Promotion et protection des droits humains

Objectifs : accroître les capacités d'analyse du phénomène de la promotion et de la protection des droits humains au niveau international. Comprendre le rôle des actrices et acteurs, la mécanique des processus décisionnels, des dynamiques, des droits et des enjeux relatifs aux droits humains.

Contenu : analyse du rôle et de la responsabilité des différents paliers d'engagement et de prise de décision (au niveau individuel et institutionnel) en ce qui a trait à la promotion et à la protection des droits humains. Étude des mécanismes et identification des ressources pouvant contribuer à assurer la promotion et la protection des droits humains au niveau national, régional et international.

ROP

ROP 317 3 cr.

Programmation linéaire (3-2-4)

Objectifs : développer sa capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles; connaître la théorie de la programmation linéaire et maîtriser ses techniques.

Contenu : construction de modèles linéaires. Résolution graphique. Théorème fondamental de la programmation linéaire. Algorithme du simplexe, initialisation, méthode révisée, convergence et complexité. Théorèmes de dualité, algorithme dual et algorithme primal-dual. Analyse de sensibilité. Algorithme du transport.

ROP 530 3 cr.

Programmation en nombres entiers (3-1-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation en nombres entiers et en particulier celles de la programmation linéaire en nombres entiers; s'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : programmation linéaire en nombres entiers, unimodularité, méthodes de coupes, de subdivision et d'énumération partielle. Graphes et réseaux : concepts fondamentaux, problèmes de l'arbre de poids minimum. Problèmes d'affectation et du voyageur de commerce. Programmation linéaire mixte et algorithmes de partitionnement. Introduction aux méthodes heuristiques.

Préalable : ROP 317

SES

SES 102 3 cr.

Introduction au service social

Objectif : être capable de construire une représentation du service social comme discipline pratique et en comprendre les dimensions normative, analytique et méthodologique.

Contenu : définition du service social et de son objet d'études et d'intervention. Distinction entre le service social et les autres disciplines des sciences sociales. Orientations normatives de la pratique, théories explicatives des problèmes sociaux, approches méthodologiques de l'intervention. Illustration des rôles du travailleur social dans divers champs de pratique.

SES 103 3 cr.

Le processus d'intervention psychosociale

Objectif : apprendre à se représenter le processus d'intervention à la fois comme une théorie de l'action en service social et comme une expérience pratique ayant comme objectif d'engager les personnes concernées (intervenants et clients) dans une démarche de solution de problème.

Contenu : représentation de la situation d'intervention comme un phénomène d'interaction entre des acteurs occupant des positions sociales différentes, ayant des besoins, des valeurs et des intérêts différents mais poursuivant un objectif commun. Description et explicitation des rôles de chacun à chacune des phases du processus : formulation et explicitation de la demande, analyse et interprétation de la situation-problème, élaboration d'un plan d'action, mobilisation des ressources, appréciation des obstacles et des résistances, recherche de pistes d'action alternatives, évaluation de la progression et prises de décision intermédiaires et finales. Concepts d'engagement émotionnel, de relation d'aide, de motivation, d'attitudes, de valeurs, de mode de communication. Exercices visant la maîtrise des techniques d'entrevue et la prise de conscience de ses habiletés relationnelles.

SES 105 3 cr.

Origines et évolution des services sociaux

Objectifs : circonscrire les principales formes de distribution des services sociaux et identifier les enjeux majeurs que celles-ci soulèvent.

Contenu : phases majeures de l'histoire du service social en contexte nord-américain et québécois. Conditions diverses expliquant l'évolution des services sociaux. Analyse de l'action sociale médiatisée comme résultat intentionnel d'acteurs sociaux et comme réponse nécessaire à une époque donnée. Principaux programmes d'intervention et principaux établissements promoteurs de ces programmes. Examen de diverses commissions d'enquête ou groupes d'études sur les services sociaux et les services de santé.

SES 110 3 cr.

Dynamique des conduites humaines

Objectif : comprendre le comportement de la personne dans le contexte des relations familiales et sociales qui le déterminent aux divers stades de la vie.

Contenu : modes habituels de conduite des personnes dans l'accomplissement

des rôles sociaux particuliers à l'enfance, l'adolescence et l'âge adulte. Explication de ces conduites à partir des schèmes de l'analyse psychodynamique et interactionniste de même que des théories de la stratification sociale et de l'appartenance culturelle.

SES 120 3 cr.

Dynamique des groupes

Objectif : comprendre le processus de formation, de structuration et d'évolution des groupes et les phénomènes d'interaction entre les membres d'un groupe.

Contenu : émergence des groupes, motivation des participants, types de groupes. Fonctionnement des groupes : influence, autorité, leadership, pouvoir, prise de décision, conflit, changement, etc. Écoles de pensée concernant la dynamique de groupe.

SES 130 3 cr.

Dynamique communautaire

Objectif : comprendre les enjeux sociaux, économiques et politiques autour desquels la vie d'une collectivité s'organise dans un milieu géographique donné à une époque donnée.

Contenu : étude du fonctionnement des organisations, des institutions, des réseaux et des associations qui servent de support à la vie sociale dans un milieu. Étude des rapports de force qui s'exercent entre ces diverses structures sociales ainsi que des rapports de solidarité et de convivialité qui sous-tendent les pratiques sociales d'entraide. Rapports entre institutions étatiques et organismes communautaires. Analyse de l'influence des mouvements sociaux qui traversent la vie communautaire.

SES 140 3 cr.

Pauvreté, inégalité, marginalité

Objectif : comprendre l'existence et la persistance du phénomène de la pauvreté dans la société québécoise et canadienne, les phénomènes d'inégalité et de marginalité qui y sont associés ainsi que les conditions de vie des populations affectées par ces phénomènes.

Contenu : étude des données sur la pauvreté au Québec et au Canada. Facteurs explicatifs du phénomène et des mécanismes qui assurent sa reproduction. Caractéristiques et conditions de vie des populations touchées par cette situation et conséquences pour le développement des personnes : les immigrants et les réfugiés, les jeunes sans emploi ou en travail précaire, les itinérants, les familles monoparentales, les personnes âgées sans économies accumulées, les handicapés, les victimes d'accident, les chômeurs, les ex-patients psychiatriques, les ex-détenus, les autochtones, les petits salariés, les endettés, etc.

SES 205 3 cr.

Aspects juridiques et déontologiques du service social

Objectifs : acquérir des notions se rapportant au droit des personnes, des enfants et de la famille et en connaître les implications pour la pratique en service social; connaître le code de déontologie de la profession.

Contenu : système législatif et système judiciaire. Personnalité juridique : consentement, capacités et incapacités selon les personnes majeures ou mineures. Obligations professionnelles, limites juridi-

ques et sanctions des actes dérogatoires. Droits et obligations des parents. Loi sur la protection de la jeunesse. Lois concernant la protection des malades mentaux, des personnes handicapées et des personnes âgées. Lois concernant le mariage, la séparation, le divorce, l'obligation alimentaire, l'adoption.

SES 227 **3 cr.**

Théories du changement social

Objectif : connaître diverses théorisations de la problématique du changement social, leurs fondements idéologiques et leurs applications pratiques.

Contenu : notions de changement, développement, mutation, progrès, évolution, révolution. Théories fonctionnalistes du changement. Théories marxistes et succession des modes de production. Théories en voie de développement (ex. : conscientisation, tiers-mondisme, écologisme, féminisme, etc.). Processus de changement social.

SES 229 **3 cr.**

Théories de la personnalité

Objectif : comprendre les bases conceptuelles et les applications pratiques de certaines grandes théories s'intéressant au développement de la personnalité.

Contenu : théories d'inspiration psychanalytique (Freud, Jung, Dolto). Théories d'orientation personnaliste (Rogers, Allport). Théories d'orientation behaviorale et interactionniste. Théories associées au mouvement du potentiel humain : bio-énergie, gestalt, créativité.

SES 236 **3 cr.**

Femmes et sociétés

Objectif : explorer la place des femmes dans notre société à partir des analyses qui montrent leur infériorisation et les pratiques discriminatoires à leur égard.

Contenu : mécanismes de structuration d'habitus sexués à travers la socialisation. Sources de la misogynie sociale dans les différentes justifications des pratiques d'enfermement des femmes dans des univers féminisés et leur exclusion des univers masculins. Production et reproduction d'espaces sociaux sexuellement divisés. Bilan des luttes des femmes.

SES 238 **3 cr.**

Administration sociale

Objectif : acquérir une connaissance générale du milieu des services sociaux et du cadre organisationnel et administratif des pratiques sociales.

Contenu : historique de l'administration sociale. Caractéristiques du système québécois de distribution des services sociaux. Définition des programmes sociaux et discussion du fonctionnement par programme. Définition, sélection et poursuite des objectifs de distribution des services. Principes élémentaires d'organisation et de gestion. Problèmes des ressources (requis, disponibles, vétustes, novatrices). Le changement organisationnel. Services publics et organismes communautaires.

SES 239 **3 cr.**

Criminologie et criminalité adulte

Objectifs : introduire à l'étude de la criminalité adulte et à l'approche criminologique; identifier et expliquer le processus de production de la déviance comme problème social, et les facteurs criminogènes, individuels et sociaux, pouvant conduire

au comportement délinquant; connaître et comprendre les différentes formes de délinquance les plus en croissance au Québec et les différents moyens pour contrer le crime, soit la prévention et les différentes formes d'intervention sociale auprès des délinquants.

Contenu : la criminologie comme discipline et ses liens avec les autres disciplines théoriques et pratiques du champ social. La délinquance comme phénomène historique, sociologique et judiciaire. Des types différents de délinquance : juvénile, adulte, féminine, sexuelle, associée à la toxicomanie, à la maladie mentale, les gangs et les bandes de motards. L'intervention sociale auprès des délinquants : les approches, les mesures de sûreté, probatoires et autres alternatives, la réinsertion sociale. La prévention du crime.

SES 240 **3 cr.**

Problématique familiale

Objectif : comprendre le fonctionnement de la famille, les facteurs qui rendent compte de ses transformations contemporaines et les conséquences qui en découlent pour les relations entre conjoints et entre parents et enfants.

Contenu : histoire du développement de la famille et des rapports homme-femme-enfants. Changements culturels et économiques qui ont marqué l'évolution de la famille québécoise. Types de familles actuelles : monoparentales, biparentales, reconstituées, etc. Problématique de la rupture des contrats et des liens conjugaux et familiaux. Répercussions chez l'adulte et l'enfant selon une grille d'analyse systémique. Analyse du phénomène de la violence dans les rapports familiaux.

SES 241 **3 cr.**

Pratiques d'intervention en situation de crise

Objectifs : acquérir les concepts de base qui définissent la notion de crise; développer les connaissances pertinentes à une approche réseau dans la résolution d'une crise; familiariser l'étudiante ou l'étudiant avec le processus d'intervention de crise en service social; développer des habiletés pour cette pratique.

Contenu : étude de la notion de crise, la nature polymorphe de l'intervention de crise et l'utilisation du réseau primaire et secondaire. Composantes légales de la pratique en intervention de crise dans divers contextes institutionnels. Distinctions entre les approches et intervention se rapportant à : crise en santé mentale, crise en milieu familial, intervention post-traumatique et intervention dans des contextes de sinistres et de catastrophes.

SES 243 **3 cr.**

Travail avec les familles et les réseaux sociaux

Objectif : se familiariser avec les fondements théoriques de l'approche systémique et son application dans la pratique avec les familles et les réseaux naturels.

Contenu : étude des principaux référents théoriques de l'analyse systémique en sciences humaines. Application de ce modèle analytique pour une compréhension du fonctionnement et du changement dans les familles et les réseaux sociaux naturels. Étude des principes et des techniques d'action issus du modèle systémique et de leur application dans l'intervention familiale et l'intervention de réseaux.

SES 244 **3 cr.**

Interventions en protection de la jeunesse

Objectifs : acquérir des connaissances tant conceptuelles que pratiques dans un contexte d'intervention en protection de la jeunesse; acquérir une capacité d'analyse, un sens de l'intervention ainsi que des habiletés spécifiques conduisant à la maîtrise de l'intervention sociale dans un contexte de protection de la jeunesse; développer des attitudes propices à l'intervention dans un contexte de protection.

Contenu : l'évolution des courants idéologiques qui ont conduit à l'élaboration de la Loi de la protection de la jeunesse. Les grands objectifs et principes qui guident l'application de la loi et l'intervention en protection de la jeunesse. Le processus d'intervention et le spécifique de l'intervention en contexte de protection. Les outils et protocoles qui balisent l'intervention. Le partage des responsabilités dans le champ de la protection de la jeunesse. L'intervention dans un contexte d'autorité.

SES 253 **3 cr.**

Travail avec les groupes

Objectif : connaître les principales approches de groupe en service social ainsi que les principes et les techniques applicables au travail avec des groupes en fonction d'objectifs variés.

Contenu : origine et développement de la pratique de groupe en service social. Classification des approches de groupe en fonction des fins poursuivies et des théories explicatives du fonctionnement des groupes. Étude des phases de l'intervention et des rôles des participantes et participants et de l'intervenante ou de l'intervenant dans un processus d'action en groupe. Étude des situations conflictuelles et des moyens de les traiter. Le travail de groupe avec diverses catégories de participants : enfants, jeunes, adultes, âgés, chefs de familles monoparentales, etc.

SES 263 **3 cr.**

Pratiques d'action communautaire

Objectif : connaître les fondements théoriques de l'intervention communautaire ainsi que les stratégies, méthodes et techniques applicables au travail avec des collectivités en fonction d'objectifs variés.

Contenu : origine et évolution des pratiques d'action communautaire, liens avec le travail social. Dimensions théoriques, éthiques et politiques présentes dans la pratique de l'intervention collective. Introduction aux grands axes d'intervention : lieux, stratégies, approches, champs de pratiques. Initiation au processus général d'intervention collective selon une méthodologie de résolution de problèmes : initiation aux étapes, méthodes et techniques d'intervention, expérimentation en laboratoire. Valeurs, attitudes, rôles des intervenantes et intervenants et des participantes et participants dans des projets et organismes d'action communautaire, liens avec l'action communautaire et l'intervention psychosociale à travers des approches globales, notamment l'approche communautaire et l'analyse structurelle.

SES 318 **3 cr.**

Éthique et philosophie sociale

Objectif : développer une réflexion philosophique en rapport avec des situations-problèmes où l'agir professionnel doit s'inspirer de principes tirés de l'éthique et de la justice sociale.

Contenu : notions fondamentales de l'éthique et principales théories éthiques contemporaines. Application à l'analyse de situations où le jugement professionnel ne peut être guidé seulement par des évaluations psychologiques ou sociologiques. Analyse des questions d'inégalités socioéconomiques et des situations d'exploitation sociale à partir des principes tirés de la philosophie de la justice sociale : implications pour la formulation de stratégies d'action.

SES 321 **3 cr.**

Aspects légaux de la pratique

Objectif : acquérir des outils concrets permettant au travailleur social de construire un rapport pour la Cour et de négocier efficacement avec le système judiciaire.

Contenu : témoignage devant la Cour. Rôle du travailleur social dans une instance judiciaire; accompagnement de la victime; travail d'équipe avec l'avocat. Notions de témoin ordinaire et de témoin expert. Lois pertinentes au travail social.

SES 335 **3 cr.**

Déterminants organisationnels de la pratique

Objectifs : approfondir sa compréhension des organisations sociales, de leurs rôles et de leur fonctionnement et appliquer cette compréhension au monde organisé du service social.

Contenu : étude des différents types d'organisations, de leurs caractéristiques structurelles et des facteurs externes et internes qui en déterminent le fonctionnement. Missions et objectifs. Division des tâches, des rôles, des pouvoirs. Culture organisationnelle et systèmes de communication. Impératifs de production, de performance, de contrôle et d'évaluation. Contradictions entre impératifs bureaucratiques et impératifs professionnels : recherche de voies de solution selon les mécanismes de gestion par objectifs, négociation des conditions de travail, formation des cadres et des professionnels, pressions politiques.

SES 340 **3 cr.**

Analyse du social

Objectif : comprendre le social en appréhendant cet objet à partir de différents angles qui l'expliquent et le caractérisent : le théorique, l'historique, l'économique et le politique.

Contenu : le social désigne ici la dimension précisément sociale des problèmes de la société : s'il dérive de l'économique et débouche sur le politique, il n'est pour autant réductible ni à l'un ni à l'autre. Le social défini et circonscrit : sens large, particulier et dérivé. Le social constitué historique et les moments de sa constitution au sein d'une formation sociale capitaliste : changements économiques - problèmes sociaux - mouvements sociaux - solutions politiques. Le social structuré : rôles, statuts, occupations, couches et classes sociales. Le social déterminé par l'économique à travers les rapports de production, de consommation et d'accumulation. Le social objet d'intervention du politique : mesures, lois et politiques sociales. Le social institué : dynamique institutionnelle saisie comme résultante et expression de l'état des rapports de classes.

SES 366 **3 cr.****Pratiques d'intervention collective**

Objectifs : acquérir une capacité d'analyse, un sens de l'intervention, ainsi qu'une méthodologie de travail conduisant à la maîtrise de l'intervention sociale collective; approfondir les principaux types d'intervention collective et ses principales approches.

Contenu : problématique et enjeux actuels de l'intervention sociale collective. Situation et conditions de la pratique en regard d'un certain nombre de champs et de milieux de pratique : organisation communautaire en CLSC, développement communautaire, défense de droits, éducation populaire, organismes communautaires. Examen approfondi de quelques modèles spécifiques et approches globales d'intervention (conscientisation, développement local, approche structurelle, approche communautaire, etc.) : composantes normatives, analytiques et méthodologiques. Expérimentation du processus général d'intervention en fonction de projets et problèmes concrets. Enjeux éthiques, liens entre intervention collective, travail social et action des mouvements sociaux.

SES 367 **3 cr.****Développement local communautaire**

Objectif : permettre aux intervenantes et intervenants engagés dans le développement de leur milieu ou désireux d'acquérir des connaissances pour s'y engager, de s'initier aux principaux courants théoriques et aux modes et outils pratiques du développement local communautaire.

Contenu : la place des communautés locales et des États nationaux dans le contexte de la mondialisation des échanges et de la globalisation des marchés, de l'appauvrissement et de l'exclusion comme phénomènes individuels et collectifs. Le développement local communautaire et ses composantes historiques, idéologiques, théoriques et pratiques, au Québec et ailleurs. Grilles d'analyse, stratégies, méthodes et outils d'intervention de revitalisation des collectivités et territoires en voie de désintégration. L'entrepreneuriat communautaire, la concertation et le partenariat comme outils de développement local.

SES 380 **3 cr.****Toxicomanie et intervention sociale**

Objectifs : comprendre l'abus de psychotropes et les problématiques liées aux dépendances en tenant compte du contexte général de la société dans laquelle ces comportements s'insèrent; analyser les situations complexes grâce à l'approche globale; s'initier à des modes d'intervention soutenant les efforts de réinsertion que presque tous entreprennent à différentes étapes.

Contenu : pratiques en matière de réinsertion : conditions favorables à l'établissement d'un dialogue entre la personne toxicomane et ses proches; création d'un réseau social dans sa communauté d'appartenance; support à la recherche d'emploi et de logement; développement d'un style de vie répondant à la fois à ses propres besoins et à une position productive dans la société.

SES 381 **3 cr.****Problèmes sociaux des enfants et travail social**

Objectif : approfondir les principaux problèmes sociaux qui se rapportent à l'enfance ainsi que les modalités du travail social avec les enfants âgés de 0 à 12 ans.

Contenu : problématique sociale de l'enfance dans le contexte économique et culturel du Québec. Analyse des situations familiales où les enfants sont négligés, maltraités physiquement ou abusés sexuellement. Distinctions entre approches à orientation psychosociale et à orientation sociojudiciaire. Pratiques d'intervention en milieu naturel, en milieu substitué, en milieu scolaire et en milieu médical. Protocoles d'intervention sociojudiciaire et d'intervention psychosociale.

SES 382 **3 cr.****Problèmes sociaux des jeunes et travail social**

Objectif : approfondir les principaux problèmes sociaux avec lesquels les adolescents et les jeunes adultes sont aux prises et les pratiques d'intervention qui s'y rapportent.

Contenu : approfondissement de quelques problématiques (abus de substances, jeunes de la rue, gang, difficulté d'insertion socioprofessionnelle, etc.). Études de pratiques d'intervention développées en milieu institutionnel et communautaire (réduction des méfaits, travail de rue, éducation à la citoyenneté, travail social en milieu scolaire, approches-milieu, développement de l'employabilité, pratiques de prévention et de promotion, travail en contexte d'autorité, etc.). Mise en perspective de problèmes sociaux des jeunes en tant que révélateurs de dysfonction dans notre société. Étude des enjeux organisationnels et politiques liés à l'élaboration et à l'implantation des programmes et des pratiques auprès des jeunes, en lien avec la construction d'un continuum de services intégrés pour la jeunesse (approches spécialisées et cloisonnées versus approches globales, etc.).

SES 383 **3 cr.****Problèmes de santé et travail social**

Objectif : approfondir les aspects sociaux de certains problèmes de santé physique ainsi que les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent.

Contenu : étude des rapports entre problèmes sociaux et problèmes de santé. Évaluation des aspects sociaux des maladies plus lourdes, chroniques ou à évolution rapide et fatale (cancer, sida) ainsi que des aspects psychosociaux de certains handicaps physiques. Étude des pratiques d'intervention associées au maintien dans le milieu de vie ou au placement en institution spécialisée. Aide aux mourants. Étude des données ayant trait aux problèmes de santé des québécois ainsi que des programmes liés à la promotion de la santé et à la prévention des problèmes de santé. Étude des modalités du travail en équipe multidisciplinaire, en CLSC ou en milieu hospitalier.

SES 384 **3 cr.****Problèmes de santé mentale et travail social**

Objectif : approfondir les problèmes de fonctionnement social associés à des problèmes de santé mentale ainsi que les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent.

Contenu : concepts de normalité, de marginalité, de santé mentale, de folie. Système d'explication de la maladie mentale. Problèmes de santé mentale d'un point de vue clinique et sociologique; névroses, psychoses, troubles du caractère et du comportement, troubles psychosomatiques, maladies affectives, suicide, alcoolisme et toxicomanie.

Crise de la psychiatrie comme institution; désinstitutionnalisation, mouvement alternatif, antipsychiatrie, itinérance. Rôle des travailleurs sociaux dans les équipes multidisciplinaires en CLSC, en clinique de psychiatrie, dans les organismes de réinsertion sociale et dans les programmes d'action préventive. Politiques de santé mentale : rapports Harnois et Rochon.

SES 385 **3 cr.****Problèmes sociaux du vieillissement et travail social**

Objectif : approfondir la problématique sociale du vieillissement et les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent.

Contenu : étude des données, sociosanitaires concernant le vieillissement de la population. Étude des changements sociaux vécus par les personnes âgées : retraite, logement, famille, activités sociales, isolement, milieu de vie, conditions de vie, problèmes de santé. Système d'évaluation des besoins et capacités des personnes âgées en perte d'autonomie. Signification des pertes et mobilisation des ressources personnelles. Pratiques de maintien dans le milieu et de placement en centres d'accueil. Programmes et ressources communautaires : animation; autogestion, financement, mouvement social du 3^e âge et activités préventives.

SES 386 **3 cr.****Société multiethnique et travail social**

Objectif : approfondir les problèmes associés aux changements démographiques et culturels et à l'insertion des immigrants et des réfugiés dans la vie sociale québécoise ainsi que les pratiques d'intervention qui s'y rapportent.

Contenu : étude des données démographiques se rapportant aux transformations de la composition ethnoculturelle de la population québécoise. Étude des habitudes familiales particulières à certains groupes ethniques. Caractéristiques, attentes, besoins des populations immigrantes et réfugiées. Problèmes associés à l'insertion dans la société d'accueil : préjugés, emplois, revenus, conditions de vie, adaptation scolaire, conflits intergénérationnels, conflits interethniques, ghettoïsation, etc. Valeurs, rôles et attitudes du travailleur social en rapport avec les clientèles multiethniques qui utilisent l'ensemble des services sociaux et de santé. Programmes d'action communautaire et prise en charge par les groupes concernés.

SES 387 **3 cr.****Situations de handicap et travail social**

Objectif : s'initier aux aspects sociaux, politiques, culturels et institutionnels de l'intervention dans le champ du handicap, notamment en regard de la déficience physique et de la déficience intellectuelle.

Contenu : étude du processus de production du handicap et des implications de cette notion pour les politiques et les pratiques d'intervention auprès des personnes en situation de handicap et de leurs proches. Compréhension des enjeux de l'intégration, de l'inclusion et de la participation sociales. Exploration des pratiques dans les champs du logement avec support communautaire et de l'insertion au travail ou dans des activités productives. Examen de la nature et de l'évolution des politiques publiques au Québec et ailleurs dans le monde concernant les personnes ayant des incapacités. Rôle et enjeux des régimes de protection privée et publique (Curatelle publique). L'organisation des

services et les relations entre les différents acteurs (Centres hospitaliers, centre de réadaptation, organismes communautaires, communautés locales, familles et proches). Exploration de l'enjeu de la construction identitaire des personnes ayant des incapacités, tant sur les plans individuels que celui des mouvements sociaux et de la défense des droits.

SES 405 **3 cr.****Politiques sociales et programmes sociaux**

Objectif : acquérir une capacité d'analyse et de sens critique par rapport à des législations, mesures et programmes touchant les affaires sociales au sens large.

Contenu : fondements juridiques et économiques des programmes sociaux développés par l'État pour répondre aux inégalités socioéconomiques. Analyse des programmes liés à la sécurité du revenu : aide sociale, assurance-chômage, indemnités étatisées des accidents du travail, etc. Analyse des mesures fiscales et des programmes d'allocations familiales liés à la redistribution des revenus : paiements de transferts, revenu minimum garanti, etc. Analyse des programmes d'aide au logement, d'accès à la justice, de développement de l'employabilité, etc. Commission des droits de la personne et Ligue des droits et libertés : rôles et fonctions en rapport avec l'application des chartes canadienne et québécoise.

SES 413 **3 cr.****Modèles de pratique en service social**

Objectifs : comprendre les modèles d'intervention comme des théories d'action propres au service social et connaître les composantes particulières et la logique interne des modèles les plus couramment utilisés dans la pratique.

Contenu : étude de la structure théorique d'un modèle d'intervention : composantes normative, analytique et méthodologique et principe qui donne sa cohérence interne au modèle en articulant ces composantes les unes aux autres. Étude de quelques modèles : intervention en situation de crise, à court terme, en contexte d'autorité; approche féministe, structurelle, systémique, psychosociale, existentielle, écologique. Distinction entre approches d'intervention sociale et approches psychothérapeutiques.

SES 433 **3 cr.****Méthodes de recherche sociale**

Objectif : s'initier au processus de la recherche sociale de façon à pouvoir faire une lecture éclairée des écrits professionnels et scientifiques produits en service social et dans des disciplines connexes.

Contenu : les objectifs d'une recherche et les étapes de sa réalisation. Formulation d'une question, revue de la littérature, élaboration d'un cadre de référence, construction et validation des instruments de collecte de données, analyse et interprétation des résultats, rédaction du rapport. Distinction entre méthodes quantitatives et qualitatives, et entre recherches exploratoires, descriptives, quasi expérimentales et expérimentales. Exercices pratiques permettant d'expérimenter le processus de recherche en raccourci.

SES 498 **3 cr.****Questions sociales contemporaines**

Objectif : aborder des questions sociales et des problèmes sociaux en émergence dans la société québécoise.

Contenu : les thèmes abordés pourront

varier d'une année à l'autre selon la conjoncture sociétale et selon les ressources professorales disponibles

SES 499 **3 cr.**

Pratiques sociales contemporaines

Objectif : étudier les nouveaux modèles ou les nouvelles approches proposées dans le champ des services sociaux.

Contenu : analyse des rapports de recherche portant sur l'évaluation ou la validation des modèles de pratique. Sujets variables d'une année à l'autre selon les productions de la recherche.

SES 502 **1 cr.**

Laboratoire de préparation au stage

Objectifs : mieux connaître les milieux de stage, les objectifs, les modalités et les exigences de la formation pratique, et choisir un lieu de stage de façon éclairée.

Contenu : les champs de pratique en service social et les conditions actuelles de la pratique. Les organismes de stage : politiques et procédures, clientèles et programmes spécifiques. Les objectifs de la formation pendant le premier stage, le contrat pédagogique, les rôles de la ou du stagiaire, de la superviseuse ou du superviseur et de la professeure ou du professeur de stage. Les activités à réaliser pendant le stage et les modalités d'évaluation des apprentissages. Le développement de l'identité personnelle et de l'identité professionnelle par l'exercice de la pratique.

SES 532 **9 cr.**

Stage en intervention sociale I

Objectifs : s'initier à l'exercice de la pratique professionnelle en service social en apprenant à intervenir dans des situations simples; décrire et analyser des situations problématiques; élaborer des plans d'action et les valider en consultation auprès de son superviseur; apprendre à communiquer et à établir une relation professionnelle avec des clients, des personnes-ressources et des organismes-ressources; apprendre à interagir en vue d'une mobilisation des personnes dans un processus de solution de problème; prendre conscience de son implication personnelle au plan émotif et au plan des valeurs; apprendre à rédiger des dossiers, des rapports et de la correspondance professionnelle; connaître le milieu organisationnel et en appliquer les politiques, les procédures; prendre conscience des rapports sociaux entre les membres de l'équipe des intervenants et des rapports hiérarchiques dans l'organisation; prendre conscience des aspects juridiques et déontologiques de la pratique; apprendre à organiser son travail, à gérer son temps et à jouer un rôle actif dans la supervision. Le stage a lieu à raison de quatre jours par semaine pendant 15 semaines.

Préalables : SES 102 et SES 103 et SES 253 et SES 263

Concomitante : SES 533

SES 533 **3 cr.**

Laboratoire d'intégration théorique

Objectifs : développer son identité et sa compétence professionnelles au moyen d'exercices et de travaux pratiques permettant d'appliquer, à des situations concrètes tirées de l'expérience vécue en stage, des concepts et des référents théoriques se rapportant à l'analyse des problèmes et à l'analyse du processus d'intervention; apprendre à se percevoir dans l'exercice d'un rôle d'intervenant et à

analyser son implication dans les relations et les interactions avec les clients, les collègues, les supérieurs hiérarchiques et les représentants des organismes du milieu.

Concomitante : SES 532

SES 542 **12 cr.**

Stage en intervention sociale II

Objectifs : s'entraîner à la mise en application des principes, méthodes et techniques du travail social dans un contexte réel d'intervention auprès des personnes, des familles, des groupes ou des collectivités; développer ses habiletés aux plans de la communication et de l'interaction avec les acteurs impliqués dans ces situations; développer ses habiletés dans l'analyse des problématiques, dans la formulation et la réalisation d'un plan d'intervention et dans l'application des principes et de l'éthique de la profession; apprendre à évaluer les résultats de ses interventions; apprendre à rendre explicite le modèle d'intervention qui est sous-jacent à sa pratique. Le stage a lieu à raison de cinq jours par semaine pendant 15 semaines et il comprend trois journées d'activités d'intégration faites en groupe.

Concomitante : SES 543

SES 543 **2 cr.**

Travail de synthèse

Objectif : favoriser l'intégration des connaissances théoriques et pratiques acquises pendant les études et plus particulièrement l'articulation d'un modèle personnel d'intervention.

Contenu : faire l'analyse d'une intervention réalisée pendant le stage en travail social individuel, de groupe ou communautaire en se référant aux dimensions normative, analytiques et méthodologiques d'un modèle de pratique. Présenter les résultats de son travail sous forme d'un mémoire de fin d'études.

SES 680 **3 cr.**

Séminaire de préparation aux stages

Objectifs : à partir d'une analyse systématique de son expérience professionnelle et de ses acquis, élaborer un projet d'intervention sociale qui permettra d'approfondir la connaissance et l'utilisation d'un milieu de pratique, la connaissance de ses propres capacités et ressources, la connaissance et l'application de la philosophie de la profession, l'exploration et l'analyse de situations problématiques et l'expérimentation de nouvelles formes d'intervention; mieux connaître les champs de pratique en service social, plus particulièrement les conditions de pratique, les organismes de stage et les clientèles.

Contenu : élaboration d'un dossier contenant une description détaillée de son expérience professionnelle et une évaluation de ses acquis au plan des habiletés relationnelles, analytiques et méthodologiques, faisant ressortir ses forces et ses difficultés. Élaboration d'un projet d'intervention permettant le développement de ses connaissances et habiletés professionnelles.

SES 681 **6 cr.**

Stage en intervention sociale I

Objectifs : s'initier aux divers rôles d'intervenant; apprendre à utiliser correctement les politiques et procédures de travail du lieu de stage; développer des méthodes de gestion de son temps, de communication écrite et verbale; pratiquer la majorité des tâches du processus d'intervention en

service social dans des situations simples; apprendre à jouer un rôle actif dans le processus de supervision; découvrir ses valeurs, ses sentiments et ses habiletés en situation d'intervention.

Contenu : réalisation d'un stage supervisé en milieu de travail professionnel permettant l'atteinte des objectifs.

SES 682 **6 cr.**

Stage en intervention sociale II

Objectifs : s'intégrer à un milieu de pratique du service social dans les rôles d'un intervenant qui, sous supervision, expérimente des situations de prise en charge dans le cadre de demandes de service; développer son autonomie de travail; acquérir la capacité d'interpréter les fonctions et politiques du lieu de stage; mettre en pratique l'ensemble du processus d'intervention en service social.

Contenu : réalisation d'un stage supervisé permettant la réalisation des objectifs, notamment : collecte et organisation des données, évaluation, élaboration d'un plan d'action, établissement d'un contrat, utilisation de soi en travail direct, appréciation de l'intervention, développement de la capacité de travailler dans des situations conflictuelles ou chargées au plan émotif ou les deux.

SES 683 **9 cr.**

Stage de pratique intégrée

Objectifs : s'entraîner à la mise en application des principes, méthodes et techniques du service social professionnel dans un nouveau contexte d'intervention. Apprendre à systématiser sa pratique par la mise en application d'un modèle d'intervention pertinent eu égard aux caractéristiques des clientèles desservies et au contexte organisationnel où s'exerce cette pratique.

Contenu : poursuivre l'analyse systématique de sa pratique courante ou de son projet d'intervention et travailler à rendre explicite le modèle d'intervention auquel on se réfère de façon implicite dans sa pratique en s'entraînant à faire des liens entre les valeurs, les théories, les principes et les méthodes qui guident l'action. S'entraîner à évaluer les résultats associés à la mise en application de ce modèle. Soumettre sa pratique à l'analyse d'un superviseur et faire les ajustements en découlant.

SES 689 **3 cr.**

Activité synthèse

Objectifs : intégrer les acquis généraux de la formation reçue à travers le programme, par un retour sur les objectifs et les grands éléments de contenu, en termes d'acquis généraux intégrés par rapport à la situation et aux attentes personnelles de départ; se positionner en regard de son développement professionnel actuel et à venir, notamment en terme du modèle d'intervention qu'il se reconnaît; produire une analyse personnelle sur la pratique professionnelle actuelle.

Contenu : retour sur les objectifs et le contenu du programme, liens entre les contenus théoriques entre eux et avec les contenus pratiques. Identification du modèle professionnel et personnel d'intervention acquis ou envisagé. Réflexion personnelle approfondie sur l'état de la pratique professionnelle en service social, notamment en regard de l'identité professionnelle du T.S. en soi et par rapport aux autres disciplines connexes et de l'avenir de la pratique sociale.

SES 690 **3 cr.**

Évaluation de l'expérience professionnelle

Objectifs : intégrer des connaissances théoriques et pratiques au moyen d'une analyse des expériences réalisées dans l'intervention; démontrer les acquis au plan de la méthodologie de l'intervention en référence aux objectifs de la formation pratique au premier cycle en service social; identifier les objectifs d'apprentissage à atteindre en fonction des résultats de l'évaluation professionnelle.

Contenu : élaborer un dossier contenant une description des activités accomplies dans le cadre des fonctions occupées et une évaluation des acquis au plan des habiletés relationnelles et interactionnelles, ainsi qu'au plan des habiletés analytiques et méthodologiques. Faire une analyse approfondie d'une situation d'intervention, de façon à mettre en évidence la dynamique de la communication interpersonnelle, l'analyse des problèmes, la formulation et la réalisation d'un plan d'intervention, ainsi que l'évaluation des changements ou des résultats observés dans l'action. Élaboration d'un projet de stage permettant l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Élaboration du plan d'apprentissage, c'est-à-dire, des objectifs personnalisés.

SES 691 **3 cr.**

Stage I - Élaboration du projet d'intervention

Objectifs : à partir d'une analyse de son expérience professionnelle, concevoir dans un cadre réel de travail professionnel, un projet d'intervention; identifier, définir et expliquer l'objet et les objectifs du projet; montrer comment il se situe par rapport aux politiques, procédures, problématiques des organismes et établissements de services sociaux; établir de façon réaliste les étapes du projet; justifier de manière théorique la logique sous-jacente au projet d'intervention.

SES 692 **6 cr.**

Stage II - Première phase du projet d'intervention

Objectifs : mettre en œuvre le projet élaboré; analyser les modalités concrètes de sa pratique de façon à se définir des objectifs de développement professionnel. L'analyse portera sur l'intégration dans le milieu de travail, les méthodes de travail, les habiletés analytiques relationnelles et techniques, la philosophie et le modèle d'intervention.

SES 693 **6 cr.**

Stage III - Deuxième phase du projet d'intervention

Objectifs : poursuivre la réalisation du projet en introduisant dans sa pratique les changements nécessaires à l'atteinte des objectifs de développement établis au cours de la première phase; faire les consultations nécessaires au perfectionnement de sa pratique.

SES 694 **3 cr.**

Stage IV - Évaluation du projet d'intervention

Objectifs : construire une grille d'évaluation et l'appliquer au projet d'intervention réalisé; tracer un bilan des forces et des faiblesses du plan d'intervention, questionner *a posteriori* la lecture de la problématique, les stratégies d'intervention employées et l'évaluation des contraintes institutionnelles; évaluer l'importance et le rôle de la

supervision; questionner ses valeurs, ses sentiments et ses habiletés en situation réelle d'intervention.

SES 695 **6 cr.**

Stage de pratique supervisée I

Objectifs : apprendre à reconnaître les valeurs personnelles et les politiques organisationnelles qui influencent sa pratique. Apprendre à rendre explicites les théories utilisées dans l'interprétation des situations-problèmes. Apprendre à faire des liens entre les principes et les techniques mis en application dans l'action et les résultats ou les changements observés.

Contenu : soumettre sa pratique courante ou ses activités d'expérimentation à une supervision et à une analyse systématique permettant de découvrir les facteurs qui agissent dans le processus d'intervention et qui en déterminent le cours et les résultats; valeurs et perceptions des acteurs en présence; techniques et principes de communication; schèmes théoriques d'explication ou d'interprétation appliqués à l'évaluation des situations; stratégies interactives avec les clientèles; mobilisation des ressources organisationnelles ou communautaires.

SES 696 **6 cr.**

Stage de pratique supervisée II

Objectif : apprendre à systématiser sa pratique par la mise en application d'un modèle d'intervention pertinent eu égard aux caractéristiques des clientèles desservies et au contexte organisationnel où s'exerce cette pratique.

Contenu : poursuivre l'analyse systématique de sa pratique courante ou de son projet d'intervention et travailler à rendre explicite le modèle d'intervention auquel on se réfère de façon implicite dans sa pratique en s'entraînant à faire des liens entre les valeurs, les théories, les principes et les méthodes qui guident l'action. S'entraîner à évaluer les résultats associés à la mise en application de ce modèle. Soumettre sa pratique à la critique d'un superviseur et faire les ajustements découlant de cette analyse.

SES 697 **3 cr.**

Ateliers de formation pratique

Objectifs : approfondir les composantes normatives, analytiques et méthodologiques des pratiques d'intervention sociale; favoriser une intégration des savoirs théoriques et des savoirs pratiques.

Contenu : premier atelier : à partir de situations réelles rencontrées dans la pratique, analyser l'influence des facteurs normatifs dans l'action : philosophie sociale de l'intervenant, prescriptions de l'organisation, lois et règlements définis par l'État, principes des codes d'éthique et de déontologie. Deuxième atelier : approfondir les cadres de références théoriques utilisés dans l'explication et l'interprétation des problèmes qui font l'objet de l'intervention. Troisième atelier : analyser l'influence des modèles et des protocoles d'intervention dans le déroulement de l'action : approches psychodynamiques, sociojuridiques, écosystémiques, communautaires et éclectiques.

SES 698 **6 cr.**

Stage de formation pratique I

Objectifs : s'entraîner à l'exercice des rôles du travailleur social en exécutant, sous la supervision d'un professionnel reconnu, l'ensemble des activités qui composent le processus d'intervention en service social. Apprendre à reconnaître et à mettre en

œuvre les valeurs, les connaissances et les stratégies pertinentes à l'analyse et à l'action dans divers types de situations. *Ce stage est réservé aux étudiantes et étudiants inscrits à la maîtrise en service social avec activités pédagogiques complémentaires. Il peut être accompli à demi-temps pendant 15 semaines consécutives ou à plein temps pendant sept semaines et demie, mais il doit être fait en continuité avec le SES 699.*

SES 699 **6 cr.**

Stage de formation pratique II

Objectifs : poursuivre, sous supervision professionnelle, son entraînement à l'exercice des rôles du travailleur social. Apprendre à reconnaître et à mettre en application les connaissances normatives, analytiques et méthodologiques particulières à un modèle de pratique dont on cherche à acquérir la maîtrise. *Ce stage est réservé aux étudiantes et étudiants inscrits à la maîtrise en service social avec activités pédagogiques complémentaires. Il peut être accompli à demi-temps pendant 15 semaines consécutives ou à plein temps pendant sept semaines et demie, mais il doit être fait en continuité avec le SES 698.*

SHR

SHR 340 **3 cr.**

Femmes, mythes et symboles

Objectif : retracer, à l'aide d'une fresque historique thématique, l'évolution et la transformation des principaux types de représentations féminines véhiculées par les grandes traditions religieuses du bassin méditerranéen.

Contenu : analyse des mythes, rituels, symboles, représentations qui révèlent les multiples aspects du féminin : vierge, épouse, mère; amante, femme parfaite, pécheresse, sorcière... Situation et critique des représentations féminines actuelles. Exploration des voies nouvelles.

SNP

SNP 113 **3 cr.**

Didactique des sciences et technologies I

Objectifs : s'initier à la didactique des sciences au primaire et prendre conscience des enjeux environnementaux et éthiques contemporains relatifs aux sciences.

Contenu : compréhension du modèle constructiviste de l'apprentissage. Exploration de conceptions initiales d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologies. Considérations épistémologiques et rapport au savoir scientifique. Exploration et analyse critique d'outils didactiques variés. Exploration du milieu naturel en tant que ressource didactique. Élaboration de stratégies didactiques ciblant des savoirs et des compétences transversales et disciplinaires.

SOI

SOI 233 **3 cr.**

Les femmes et la santé

Objectif : développer un esprit critique sur la qualité de vie des femmes et sur leur santé.

Contenu : l'histoire du mouvement de santé des femmes; les nouvelles techno-

logies de la reproduction; la maternité et ses dilemmes; l'avortement, les types de violence exercée envers les femmes; les médicaments et l'alcool chez les femmes; la ménopause; le sexisme et la santé mentale des femmes.

SST

SST 204 **3 cr.**

La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail

Objectif : s'initier à l'organisation de la santé et de la sécurité dans les entreprises. Contenu : diverses conceptions patronales et syndicales; structure du mouvement syndical, relations patronales-ouvrières dans l'entreprise et rôle social du patronat; négociation collective, implication économique; administration du personnel : fonction du personnel, utilisation rationnelle des ressources humaines, recrutement, sélection, placement et formation.

SST 205 **3 cr.**

Législation en santé et sécurité du travail

Objectif : connaître la législation en santé et sécurité du travail.

Contenu : les notions juridiques de base; les styles de justice naturelle; les contrats de travail; analyse spécifique de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et les règlements principaux.

SST 302 **3 cr.**

Stratégie d'intervention

Objectif : apprendre à concevoir et à établir un plan d'intervention efficace en milieu de travail en vue de modifications environnementales et de mesures de prévention ou de surveillance.

Contenu : connaissance des principaux éléments du changement planifié : facteurs de résistance, modes d'intervention des agents de changement, plan de communication et de marketing, mécanismes de contrôle.

SST 312 **3 cr.**

Gestion en santé et sécurité du travail

Objectif : acquérir des habiletés dans le domaine de la gestion afin d'être capable d'utiliser les sources d'information disponibles (SIMDUT), de monter un dossier pour les instances de révision de la CSST et d'analyser le dossier de cotisation d'une entreprise.

Contenu : gestion de projet, sources d'information, comptabilité appliquée à la SST, procédures de révision dans la pratique.

STT

STT 169 **3 cr.**

Biostatistique I

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données en biologie.

Contenu : éléments de probabilités. Lois de probabilité. Distributions échantillonnables. Estimation et tests d'hypothèses. Corrélations. Tables de contingences. Introduction à l'analyse de la variance. Conçu pour les étudiantes et les étudiants inscrits en biologie.

STT 289 **3 cr.**

Probabilités (3-2-4)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment

appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binômiale, de Poisson, binômiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 221 ou MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 291

STT 389 **3 cr.**

Statistique (3-1-5)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests, savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnables classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

STT 418 **3 cr.**

Statistique appliquée

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données.

Contenu : éléments de statistique descriptive. Notions fondamentales de probabilités. Notions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle. Généralités sur les tests d'hypothèses. Tests usuels. Ajustement de données par des lois. Modèles de régression et tests associés. Étude de cas tirés des milieux des affaires et de l'économie.

THL

THL 530 **3 cr.**

Femmes et christianisme

Objectif : saisir comment la montée du mouvement des femmes transforme les rapports entre les femmes et les Églises. Contenu : aperçu historique des relations entre femmes et christianisme : dans les communautés primitives, à l'époque patristique, du Moyen Âge, à l'époque moderne. Exploration de la théologie féministe actuelle : regard neuf sur les grands thèmes de la tradition. Partenariat et égalité : enjeux, défis, espoirs.

TRA

TRA 070 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan

de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

TRA 071 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

TRA 072 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

TRA 073 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

TRA 074 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

TRA 110 3 cr.

Initiation à la traduction

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire des textes pragmatiques de l'anglais vers le français.

Contenu : initiation théorique et pratique à la traduction, au moyen d'une méthode d'analyse des textes. La traduction comme acte de communication : transmission fidèle du message par l'analyse du texte de départ et son transfert correct dans la langue d'arrivée. Identification des outils disponibles (dictionnaires, lexiques, banque de données).

TRA 133 3 cr.

Stylistique comparée, français-anglais

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français pour le plan de l'entendement.

TRA 210 3 cr.

Traduction générale

Objectifs : approfondir les notions de base de l'opération de traduction et améliorer l'aptitude à traduire des textes variés de l'anglais au français.

Contenu : étude de concepts linguistiques servant à l'analyse de problèmes de traduction. Analyse approfondie des domaines grammatical et lexical. Les pièges de la traduction. Traductions commentées et exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 310 3 cr.

Traduction littéraire

Objectifs : définir le champ de la traduction littéraire et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes littéraires de l'anglais au français.

Contenu : mécanismes de traduction propres à chaque genre littéraire : conte, récit, roman, poème, essai, etc. Niveaux de langue; dialogues. Éléments théoriques et exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 311 3 cr.

Traduction technique

Objectifs : définir le champ de la traduction technique et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes techniques de l'anglais vers le français.

Contenu : typologie de textes techniques. Recherches ponctuelles et thématiques. Vocabulaire et notions techniques. Ressources terminologiques. Exigences fonctionnelles de la traduction technique. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 312 3 cr.

Traduction journalistique

Objectifs : définir le champ de la traduction journalistique et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes journalistiques de l'anglais vers le français.

Contenu : particularités du style journalistique. Compréhension et analyse de textes journalistiques anglais. Difficultés d'ordre lexical, syntaxique, et stylistique propres

à la traduction de textes journalistiques. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 313 3 cr.

Traduction administrative

Objectifs : définir le champ de la traduction administrative et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes administratifs de l'anglais vers le français.

Contenu : vocabulaire et conventions propres au domaine des affaires. Qualités essentielles du style administratif. Difficultés particulières de la traduction de divers types de textes administratifs (lettres, rapports, procès-verbaux, etc.). Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 314 3 cr.

Traduction publicitaire

Objectifs : définir le champ de la traduction publicitaire et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes publicitaires de l'anglais vers le français.

Contenu : typologie des messages publicitaires. Analyse de messages anglais : identification des parties de l'annonce, etc. Jeux de mots et autres figures de style en traduction publicitaire. Place de l'équivalence et de l'adaptation au contexte sociolinguistique du destinataire. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 401 3 cr.

Fonctions culturelle et sociale de la traduction

Objectif : se familiariser avec la traduction comme processus de médiation entre les langues et les cultures, à travers l'histoire et dans la société et la littérature contemporaines.

Contenu : survol historique de la traduction dans le monde et au Canada; traduction et création; traduction et censure; les grands écrivains traducteurs; l'adaptation et autres procédés intersémiotiques.

TRA 410 3 cr.

Traduction spécialisée I

Objectif : analyser la syntaxe, le lexique, le style et l'organisation de l'information dans des textes spécialisés; mettre en application les principes qui en découlent pour traduire des textes spécialisés de l'anglais au français; analyser des traductions faites par des étudiantes et étudiants et par des traductrices et traducteurs professionnels.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur un domaine de spécialité comme la traduction juridique, pharmaceutique et médicale, commerciale et bancaire, la traduction pour le cinéma, etc.

Préalables : TRA 110 ou TRA 133

TRA 411 3 cr.

Traduction spécialisée II

Objectif : analyser la syntaxe, le lexique, le style et l'organisation de l'information dans des textes spécialisés; mettre en application les principes qui en découlent pour traduire des textes spécialisés de l'anglais au français; analyser des traductions faites par des étudiantes et étudiants et par des traductrices et traducteurs professionnels.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur un domaine de spécialité comme la traduction juridique, pharma-

ceutique et médicale, commerciale et bancaire, la traduction pour le cinéma, etc.

Préalables : TRA 110 ou TRA 133

TRA 412 3 cr.

Traduction et révision

Objectif : traduire et réviser des textes spécialisés selon les exigences du marché du travail; mettre l'accent sur l'autonomie et la polyvalence de la traductrice ou du traducteur; préparer la transition entre l'université et le marché du travail.

Contenu : traduction de textes longs, révision bilingue, travail en équipe.

Préalable : TRA 210

TRA 600 3 cr.

Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 601 3 cr.

Cours tutorial II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 602 3 cr.

Cours tutorial III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TRA 603 3 cr.

Activité pratique en milieu de travail

Objectifs : appliquer à une situation concrète les habiletés théoriques et techniques acquises dans la formation en traduction; assumer diverses tâches de traduction, de rédaction ou de révision pour un organisme public ou privé; acquérir une expérience pratique comparable au milieu de travail.

Contenu : participation à toutes les étapes de travaux dans le domaine de la traduction. Travail en équipe, le cas échéant. Réalisation de tâches de traduction pour l'organisme.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

TSB

TSB 303 2 cr.

Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solu-

tions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

ZOO

ZOO 104 4 cr.

Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

ZOO 105 1 cr.

Formes et fonctions animales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être en mesure d'identifier, de décrire et de comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes d'invertébrés et de vertébrés.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant utilisera des spécimens de divers groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés pour lui permettre de se familiariser avec leurs structures et leur morphologie externe. Ensuite, il disséquera des spécimens pour mettre en évidence les structures majeures des systèmes de soutien, de respiration, de circulation, de digestion et de reproduction. Il devra faire des représentations graphiques et des mesures pour lui permettre de comprendre les modifications et les adaptations subies par ces structures dans l'évolution des grands groupes d'animaux.

Concomitante : ZOO 104

Les activités pédagogiques suivantes sont offertes par l'Université Laval à l'intérieur du baccalauréat en éducation musicale.

MUS

(Université Laval)

MUS 12633 3 cr.

Philosophie de l'éducation musicale

Contenu : introduction. Divers points de vue sur l'art : le référentialisme, l'expressionnisme, le formalisme. Conception philosophique fondamentale sur l'art en général (art et sentiment; création esthétique; signification esthétique; expérience esthétique) et sur la musique plus particulièrement (la signification musicale; l'expérience musicale). Application des concepts philosophiques de base à l'éducation musicale.

MUS 19673 3 cr.

Pédagogie et informatique musicale

Contenu : aperçu du domaine : architectures et standards, ressources générales, moyens utilisés pour le développement ou l'acquisition de systèmes, produits logiciels et matériels particuliers. Possibilités et limites des applications pédagogiques de l'informatique musicale en milieu scolaire en regard de l'apprentissage coopératif et transdisciplinaire, de la pédagogie par projet et des mécanismes de fonctionnement du cerveau (audition, vision, contrôle central du mouvement, apprentissage et mémoire). Exploration de diverses technologies de l'information et de la communication.

MUS 19779 3 cr.

Rythmique I

Contenu : ce cours développe la perception auditive, le sens rythmique, la musicalité, l'expression musicale. Des exercices sensoriels et moteurs faits en étroite relation avec la musique procurent au musicien des « images auditives et motrices » auxquelles il peut faire appel lors de ses expériences musicales ultérieures et lui donnent sur-le-champ une confirmation de sa perception et de sa conscience musicales.

MUS 21269 3 cr.

Éducation musicale : fondements et stage

Contenu : sensibilisation aux fondements de l'éducation musicale. Observation de classes de musique au primaire et au secondaire et prise de contact avec le milieu scolaire.

MUS 21272 3 cr.

Introduction à la didactique au primaire

Contenu : étude des techniques d'animation qui utilisent la voix et le chant comme moyens d'éducation musicale. Sensibilisation à la pédagogie et à l'instrumentation Orff. Expérimentation de diverses formes de création musicale. Choix judicieux d'un répertoire de qualité adapté aux activités que l'on entend poursuivre.

Préalable : MUS 21269

MUS 21273 6 cr.

Didactique et stage I (primaire)

Contenu : étude des divers paramètres musicaux à travers l'intégration d'approches pédagogiques utilisant le mouvement corporel, la voix, le chant, les petits instruments. Planification, organisation et évaluation des apprentissages, notamment selon le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Choix et critique de formules pédagogiques. Application dans une école primaire des notions acquises en didactique. Le stage comportera des phases d'observation, de prise en charge progressive et de retour en séminaire. L'encadrement de l'étudiant sera assuré en partenariat par l'enseignant associé, le superviseur, le responsable de formation pratique et le professeur de didactique.

Préalables : MUS 19779 et MUS 21272

MUS 21274 6 cr.

Didactique et stage II (primaire)

Contenu : poursuite du travail entrepris dans le cours MUS 21273 *Didactique et stage I (primaire)*.

Préalable : MUS 21273

MUS 21275 3 cr.

Didactique I (secondaire)

Contenu : initiation aux techniques de base d'un instrument à vent (bois ou cuivre) et de percussion par le biais d'une expérience pratique (dans le but de maximiser la formation des étudiants, un choix judicieux de l'instrument à explorer est fait selon le profil instrumental de chacun). Le cours explore les fondements de l'enseignement collectif exigé par le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. L'étudiante ou l'étudiant acquerra les notions pédagogiques et artistiques essentielles à un enseignement efficace au secondaire.

MUS 21276 2 cr.

Didactique II (secondaire)

Contenu : initiation aux techniques de base d'un deuxième instrument à vent (bois ou cuivre, selon le profil instrumental de l'étudiant). Le cours approfondit davantage les fondements pédagogiques de l'enseignement collectif et poursuit l'étude du matériel didactique disponible et relatif à ce type d'enseignement.

Préalable : MUS 21275

MUS 21277 2 cr.

Didactique III (secondaire)

Contenu : initiation à la direction instrumentale en mettant l'accent sur les particularités suivantes : gestuelle, diagnostic, gestion de groupe, matériel didactique (identification et évaluation), préparation et étude de la partition du chef, initiation au rôle de chef (leadership, développement d'une attitude crédible, acquisition d'une technique d'intervention sur le plan tant musical que pédagogique), application des acquis.

Préalable : MUS 21276

MUS 21278 2 cr.

Didactique IV (secondaire)

Contenu : apprentissage des éléments théoriques et pratiques du fonctionnement d'un programme de musique au secondaire : familiarisation avec les programmes du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (premier et deuxième cycles), planification, organisation, évaluation des apprentissages, choix et critique de formules pédagogiques, exploration des différentes façons d'intégrer les matières théoriques, exploration des divers programmes d'ensembles vocaux et instrumentaux actuellement utilisés dans les écoles, choix judicieux d'un répertoire de qualité, cliniques instrumentales, cliniques thématiques, gestion disciplinaire de la classe, planification d'activités d'enseignement liées au programme d'études et adaptées à la situation pédagogique ainsi qu'aux caractéristiques des élèves.

Préalable : MUS 21277

MUS 21279 6 cr.

Stage au secondaire

Contenu : stage d'assistantat, de prise en charge partielle et de prise en charge complète. Le travail personnel sera effectué dans le cadre du cours de didactique concomitant à ce stage.

Concomitante : MUS 21278

MUS 21566 1 cr.

Examen d'initiation

Contenu : mesurer l'atteinte des objectifs généraux du programme et les capacités de synthèse de l'étudiant à l'égard de sa formation fondamentale de musicien. Ce cours est assujéti à la réussite des cours du tronc commun (Formation auditive, Instrument, Analyse et écriture, Histoire de la musique, ou de cours équivalents, dans le cas de la mention jazz et musique populaire. Rencontre d'environ 25 minutes avec un jury unique, composé d'un président (qui vote), d'un professeur du secteur des matières théoriques et d'un professeur du secteur instrumental. L'étudiant démontre la compréhension qu'il a de deux pièces en répondant à la question suivante : « Comment les connaissances acquises dans les cours de mon programme ont-elles influencé mon interprétation de ces œuvres? ». Il commente la maturation de son interprétation et illustre sa réponse en jouant des extraits des deux œuvres. Il peut présenter un enregistrement de sa propre interprétation plutôt que de jouer sur place. Le jury fonde son évaluation sur la qualité de la réponse à la question, tant verbale qu'instrumentale, et peut poser des questions liées directement au sujet. L'examen est sanctionné par la mention « succès » ou « échec ». L'étudiante ou l'étudiant prépare seul son examen.

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES					
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008
Journée d'accueil	À préciser par la Faculté	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	27 août	7 janvier	28 avril	28 avril	25 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	7 mai	8 juillet
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	16 mai	16 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 9 au 13 juin	S.O.	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	26 mai	21 juillet
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	18 août	20 juin	18 août
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	23 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (Lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	72 jours	72 jours	38 jours	38 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Communication, rédaction, multimédia	DEC	nil
Études anglaises et interculturelles	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études littéraires et culturelles	DI ou DEC	
Études politiques appliquées	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y1, 01Y2, 01Y4)
Géomatique appliquée à l'environnement	DI ou DEC + 10.10 (sans CHM NYA et CHM NYB ni BIO NYA) ou (CRC de 24 + 10.26 + cours d'appoint) ou *	00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou CRC > 24 + 00UN ou 022X ou 01Y1 avec cours d'appoint
Histoire	DEC	nil
Multidisciplinaire	DEC	nil
(avec cheminement en traduction professionnelle)	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Musique	DEC + audition + examen	nil
Psychologie	DI ou DEC + 10.1 ou 10.9	(022V ou 00UK ou 00XU + (022P ou 022Q ou 022W ou 01Y3 ou 00UM ou 01HE) + 1 psycho) ou 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Service social	DEC	nil
Programmes de mineures		
Administration	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Culture musicale	DEC	nil
Économique	DI ou DEC + MAT 103 + un autre math	(00UN ou 022X ou 01Y1)+ (00UP ou 00UQ ou 022W ou 022Y ou 022Z ou 01Y2 ou 01Y3 ou 01Y4)
Études anglaises	DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études politiques	DEC	nil
Histoire	DEC	nil
Lettres et langue françaises	DEC	nil
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Multidisciplinaire	DEC	nil
Philosophie	DEC	nil
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Relations internationales	DEC	nil
Service social	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
Traduction	DEC + ANS 500 ou équivalent	0008 ou AS19 ou BG05
Programmes de certificats		
Arts visuels	DEC	nil
Culture musicale	DEC	nil
Études politiques	DEC	nil
Histoire	DEC	nil
Histoire du livre et de l'édition	DEC	nil
Interprétation musicale	DEC en musique ou équivalence, audition	nil
Langues modernes	DEC	nil
Lettres et langue françaises	DEC	nil
Multidisciplinaire	DEC	nil
Psychologie	DEC	nil
Rédaction professionnelle anglaise	DEC + 10.5 + conn. anglais (TOEFL)	0008 ou AS19 ou BG05
Relations internationales	DEC	nil
Traduction	DEC + ANS 500 ou équivalent	0008 ou AS19 ou BG05

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté de médecine et des sciences de la santé constitue le cahier 7 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 7-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Corps professoral	3
Baccalauréat en biochimie	12
Baccalauréat en pharmacologie	13
Baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée	14
Doctorat en médecine	15
Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D »	18
Certificat en toxicomanie	18
Description des activités pédagogiques	20
Centre de formation continue	41
Calendrier universitaire	42
Tableau des programmes	46

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté de médecine et des sciences de la santé

Direction de la Faculté

Doyen

Réjean HÉBERT

Doyen adjoint et vice-doyen aux ressources

Gilles FAUST

Vice-doyen aux études supérieures

Claude ASSELIN

Secrétaire de la Faculté et vice-doyenne à la vie étudiante

Jocelyne FAUCHER

Vice-doyenne à la recherche

Nicole GALLO-PAYET

Vice-doyen aux études médicales prédoctorales

Paul GRAND'MAISON

Vice-doyen aux études médicales postdoctorales

François LAJOIE

Vice-doyenne aux sciences de la santé

Lise TALBOT

Doyenne associée et directrice du Centre de pédagogie des sciences de la santé

Martine CHAMBERLAND

Doyen associé à la Montérégie

Michel DUPLÉSSIS

Doyen associé à la Sagamie

Mauril GAUDREAU

Doyen associé à l'Acadie

Aurel SCHOFIELD

Doyen associé et directeur du Centre de formation continue

Gilles VOYER

Directeur du Cabinet

Marc LAUZIÈRE

Directeur administratif

René GAGNON

Adjoint administratif

Gaston LACROIX, études médicales prédoctorales

Professeur associé à la direction

Jean DE MARGERIE

Professeure et professeurs émérites

Pierre BOURGAUX
Roger A. CÔTÉ
Jacques E. DES MARCHAIS
Marcel DROLET
Jacques DROUIN
Henry HADDAD
Maurice HÉON
Denise LALANCETTE
Étienne LEBEL
Bernard LEMIEUX
André LUSSIER
Gilles PIGEON
Domenico REGOLI
Otto SCHANNE

CONSEIL DE LA FACULTÉ

Membres d'office

Réjean HÉBERT, président
Claude ASSELIN
Martine CHAMBERLAND
Michel DUPLÉSSIS
Jocelyne FAUCHER
Gilles FAUST

Nicole GALLO-PAYET
Mauril GAUDREAU
Paul GRAND'MAISON
François LAJOIE
Aurel SCHOFIELD
Lise TALBOT
Gilles VOYER

Professeures et professeurs temps plein universitaire

François BOUDREAU
Luc MATHIEU
Annie OUELLET
Benoît PAQUETTE
Yves PONSOT
Jana STANKOVA
Jean-Pierre TÉTRAU

Professeure et professeur d'enseignement clinique

Marie-Claude BEAULIEU
Gérard LEMAY

Chargée de cours

Sylvie JETTÉ

Étudiantes et étudiants

Mazen CHOULAKIAN
Charles DUSSAULT
Nancy GUILLEMETTE
Martin HOUDE
Valérie TROTTIER-HÉBERT

Représentant des directrices et directeurs des départements

Gérard SCHMUTZ

Représentante et représentants des institutions affiliées

Yves BENOIT
Patricia GAUTHIER
Denis LALUMIÈRE
Jean-Claude OTIS
Daniel de YTURRELDE

Représentant de la population

Paul-Émile BILODEAU

Invitée et invité statutaires

Marc LAUZIÈRE
Caroline MORNEAU

Membre coopté

Roger MORCOS

DIRECTION : ÉCOLE, DÉPARTEMENTS, SERVICES

Anatomie et biologie cellulaire :
Jean-François BEAULIEU
Anesthésiologie : René MARTIN
Biochimie : Jean-Pierre PERREAU
- Biochimie clinique : Jean DUBÉ
Chirurgie : Gaétan LANGLOIS
- Chirurgie : François MOSIMANN
- Chirurgie cardiaque : David GREENTREE
- Chirurgie orthopédique : Nicolas PATENAUE
- Chirurgie thoracique : Marco SIROIS
- Chirurgie vasculaire : Véronique LAPIE
- Neurochirurgie : Brendan KENNY
- Ophtalmologie : Pierre BLONDEAU
- Oto-rhino-laryngologie : Dominique DORION
- Urologie : Michel CARMEL
Médecine : Pierre COSSETTE
- Cardiologie : Michel NGUYEN
- Dermatologie : Bruno MAYNARD
- Endocrinologie : Patrice PERRON
- Gastro-entérologie : Daniel B. MÉNARD
- Gériatrie : Tamas FULÖP
- Hématologie : Patrice BEAUREGARD
- Médecine interne : Luc LANTHIER
- Néphrologie : Paul MONTAMBAULT
- Neurologie : Jean RIVEST
- Pneumologie : Pierre LARIVÉE
- Rhumatologie : Artur DE BRUM FERNANDES
Médecine de famille : Richard BOULÉ
- Urgence : Colette BELLAVANCE

Médecine nucléaire et radiobiologie : Darel HUNTING

- Médecine nucléaire : Jean VERREAU
- Radio-oncologie : Rachel BUJOLD
Microbiologie et infectiologie : Benoît CHABOT
- Infectiologie : Raymond DUPERVAL
Obstétrique-gynécologie : Jean-Marie MOUTQUIN
Pathologie : Bassem SAWAN (par intérim)
Pédiatrie : Claude LEMOINE
- Endocrinologie pédiatrique : Nancy GAGNÉ
- Génétique : Regen DROUIN
- Immunologie-allergologie :
Marek ROLA-PLESZCZYNSKI
- Néonatalogie : Hervé WALT
- Neuropédiatrie : Guillaume SÉBIRE
- Pédiatrie : Stéphane TREMBLAY
- Pneumopédiatrie : Jean-Paul PRAUD
Pharmacologie : Emanuel ESCHER
Physiologie et biophysique : Robert DUMAINE
Psychiatrie : Pierre BEAUSÉJOUR
- Gérontopsychiatrie : Paule HOTTIN
- Pédopsychiatrie : Carmen BEAUREGARD
- Psychiatrie adulte : William SEMAAN
- Psychiatrie légale : Pierre GAGNÉ
Radiologie diagnostique : Gérard SCHMUTZ
Réadaptation : Johanne DESROSIERS
- Physiatry : Michel SAINT-PIERRE
Sciences de la santé communautaire : Maryse GUAY
Toxicomanie : Élise ROY
Sciences infirmières (École des) : Luc MATHIEU

DIRECTION : CENTRES ET SERVICES FACULTAIRES

CENTRE DE FORMATION CONTINUE

Doyen associé et directeur

Gilles VOYER

CENTRE DE PÉDAGOGIE DES SCIENCES DE LA SANTÉ

Doyenne associée et directrice

Martine CHAMBERLAND

COMMUNICATION

Responsable, section santé

Caroline MORNEAU

SERVICE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

Directeur

David SEROUGE

SOUTIEN À LA RECHERCHE – ATELIER CENTRAL

Responsable

Alain GAUTHIER

Corps professoral

DÉPARTEMENT D'ANATOMIE ET DE BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeurs titulaires

ASSELIN, Claude, M. Sc. (Laval), Ph. D. (Sherbrooke)
BEAULIEU, Jean-François, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
BKAILY, Ghassan, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
MÉNARD, Daniel, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs agrégés

BÉRARD, Jacques, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
JACQUES, Danielle, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
RIVARD, Nathalie, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
VACHON, Pierre H., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeure et professeurs adjoints

BOUDREAU, François, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
GENDRON, Fernand-Pierre, Ph. D. (Sherbrooke)
PERREAU, Nathalie, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Appartenance mineures

CARRIER, Julie, M.D. (Sherbrooke)
DE BRUM-FERNANDES, Artur José, M.D., M. Sc., Ph. D. (São Paulo)
GALLO-PAYET, Nicole, M. Sc. (Montréal), M. Sc. (Poitiers), Ph. D. (Sherbrooke)

Professeur et professeurs associés

DELVIN, Edgard, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
LAPRISE, Catherine, B. Sc. (UOAC), M. Sc., Ph. D. (Laval)
LEGAULT, Jean, B. Sc. (UOAC), M. Sc., Ph. D. (Laval)
LEVY, Émile, M. Sc., Ph. D. (Jérusalem)

DÉPARTEMENT D'ANESTHÉSIOLOGIE**Professeurs titulaires**

MARTIN, René, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC, DABA
TÉTRAULT, Jean-Pierre, M.D., M. Sc. (Montréal), CSPQ, DABA, FRCPC

Professeures et professeur agrégés

CÔTÉ, Daniel J., M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
GAGNON, Linda, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PIRLET, Martine, M.D. (Liège), CSPQ

Professeures et professeurs adjoints

BÉRARD, Dominique, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
CARRIER, Johanne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
MARTINEZ, José Luis, M.D. (Antioquia, Colombie)
MOLINER, Peter (Henry), M.D. (McMaster), FRCPC
VILLENEUVE, Valérie, M.D. (Laval)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Titulaire d'enseignement clinique**

COLAS, Marie-Josée, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Agrégés d'enseignement clinique

CLAIROUX, Michel, M.D. (Sherbrooke), LMCC, DES, CSPQ, FRCPC
GAGNON, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
PARENT, Michel, M.D. (Sherbrooke), FRCPC, CSPQ
PARENT, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

BEAUDRY, Mathieu, M.D. (Sherbrooke), LMCC, FRCPC
BOURDUA, Isabelle, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
CHABOT, François, M.D., S.S. (administration) (Laval), FRCPC, CSPQ
CLOUTIER, Jean-Marc, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
CORMIER, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
COUTU, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), LMCC
CROTEAU, Jacques, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
DELABAYS, Eugène, M.D., B. Sc. (Ottawa), CSPQ, FRCPC
DE MÉDICIS, Étienne, M.D., B. Sc. (Sherbrooke), M. Sc. (Toronto), CSPQ, FRCPC
DROLET, Sophie, M.D., B. Sc. (Laval), CSPQ, FRCPC
DUMAIS, Richard, M.D. (Montréal), FRCPC
FUGERE, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LACROIX, Anne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
MAYRAND, Dominic, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
OUELLETTE, Nicol, M.D. (Laval), CSPQ, ABA, DABA
SÉGUIN, Anick, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
VASIL, Dany, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
VEILLEUX, Léon-Jean, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Chargé d'enseignement clinique

LAVIGNE, Dominique, M.D. (Montréal)

DÉPARTEMENT DE BIOCHIMIE**Professeurs titulaires**

BASTIN, Marcel, Ph. D. (Liège)
BOISSONNEAULT, Guylain, M. Sc., Ph. D. (Laval)
DUPUIS, Gilles, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Pittsburgh)
LEHOUX, Jean-Guy, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
PERREAU, Jean-Pierre, M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Professeur agrégé

LABBÉ, Simon, M. Sc., Ph. D. (Laval)

Professeurs adjoints

BACHAND, François, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (McGill)
BISAILLON, Martin, Ph. D. (Montréal)
MASSÉ, Éric, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
ROUCOU, Xavier, M. Sc., Ph. D. (Bordeaux)

Appartenance mineures

BELLABARBA, Diego, M.D. (Rome), CSPQ, FRCPC
BOIRE, Gilles, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
COULOMBE, Benoît, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
DAY, Robert, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
FAUCHEUX, Nathalie (Département de génie chimie)
FINK, Guy, Ph. D. (Montréal), DEP, CSPQ, FCACB
LANGLOIS, Marie-France, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LETELLIER, Marc, Ph. D. (Sherbrooke), CSPQ
OUELLETTE, Rodney, Ph. D., M.D. (Laval)
PARENT, Jean-Luc, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
VAILLANCOURT, Cathy, Ph. D. (Montréal)

Professeures et professeurs associés

BISSONNETTE, Nathalie (Agriculture Canada)
COUSINEAU, Benoît, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
DE MÉDICIS, M.-Éveline, L. Sc., Ph. D. (Louvain)
LEPAGE, Raymond, M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Service de biochimie clinique**Professeur titulaire**

GRANT, Andrew, M.D. (Birmingham), Ph. D. (Oxford)

Professeurs adjoints

CORBIN, François, M.D. (Laval), B. Sc. (UQTR), M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Laval), CSPQ, FRCPC
DUBÉ, Jean, M.D., Ph. D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeure contractuelle

KELLY, Anthéa, M.D. (Ottawa), D.H.P. (Montréal), CSPQ

Professeur d'enseignement clinique**Adjoint d'enseignement clinique**

CHEVRIER, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE CHIRURGIE**Service de chirurgie****Professeurs titulaires**

DEVROEDE, Ghislain, M.D. (Louvain), M. Sc. (Mayo), CSPQ, FRCSC, DABCRS, DABS
MARTIN, Marcel, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC
MOSIMANN, François, M.D. (Lausanne), Études spéc. chirurgie (Suisse)
RIOUX, André, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC, FACS

Professeure et professeurs agrégés

ÉCHAVÉ, Vincent, M.D. (Madrid), M. Sc. (McGill), CSPQ, DABS, FRCSC, FACS, FISS
MARTINET, Olivier, M.D. (Lausanne), Études spéc. chirurgie (Suisse)
MAYER, Sandeep Kumar, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPS
PATENAUDE, Johane, M.A. (philo) (Sherbrooke), Ph. D. (Laval)

Professeures et professeur adjoints

COMEAU, Emilie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
HENDERSON, Eduardo, M.S. (Sherbrooke), U.A. spéc. chirurgie (Uruguay)
McFADDEN, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
MÉZIAT-BURDIN, Anne, Ph. D., M.D. (France)
TOUSIGNANT, Julie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeurs associés

OUELLET, Paul, B.A. (Edmundston), DEC (inhalothérapie et anesthésie) (Rosemont)
POISSON, Jacques, M.D. (Laval), CSPQ

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Titulaire d'enseignement clinique**

ORFALI, Charles, M.D. (Alexandrie), CSPQ

Agrégés d'enseignement clinique

BLOUIN, Yvan, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC, FACS, ABS
FORGET, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
HAMEL, Jean-Yves, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC
NOOTENS, Jean-Vincent, M.D. (Louvain), CSPQ

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

BARIL, Claude, M.D., B. Sc. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
BEAULIEU, Claude, M.D., B. Sc. (Laval), CSPQ

BEAUSOLEIL, Sylvain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

BOOTH, Janet Mary, M.D. (McGill), CSPQ, FRCS, ABCGS

CHAPDELAIN, Joyaube, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
CROTEAU, Frédéric, M.D. (Montréal), FRCPC
DESLAURIERS, Robert, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
DO, Lan Vinh, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
EL-HADDAD, Jacques, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
GONZALEZ-AMAYA, Gonzalo, M.D. (Mexico), CSPQ, FRCSC, DAB, CMCG
HÉBERT, Jocelyne, M.D. (Sherbrooke), B. Sc. (Laval), CSPQ, FRCPC

HOUDE, Jean-Luc, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
LAGANIÈRE, Michel, M.D., B.A. (Laval), CSPQ
LALANCETTE, Mathieu, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
LAPLANTE, Richard, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LEDoux, Jean, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC
LOPEZ VALLÉE, Carlos, M.D. (Brésil), Ph.D. (Laval), CCCMQ

MIJANGOS, Josee, M.D. (Guatemala), CSPQ, FRCSC
MILLER, Steven, M.D., B. Sc. (Sherbrooke), B. Sc. (McGill), CSPQ, FRCPC
OUIIMET, Alain, M.D. (Sherbrooke), M.B.A. (Concordia), CSPQ, FRCPC
ROUILLARD, Martin, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
VIENS, Mario, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Service de chirurgie cardiaque**Professeures et professeur adjoints**

COUTU, Marianne, M.D., M. Sc. (Montréal), FRCSC
GREENTREE, David, M.D. (Alberta), CSPQ, FRCSC
NORMANDIN, Denyse, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Service de chirurgie orthopédique**Professeure et professeurs agrégés**

CABANA, François, M.D. (Laval), CSPQ
DUMAIS, Réjean, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
LANGLOIS, Gaëtan, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC
RICARD, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
THÉORÉ, Chantal, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

Professeurs adjoints

BALG, Frédéric, M.D. (Sherbrooke)
GRENIER, Guillaume, M. Sc. (UQTR), Ph. D. (Laval)
PATENAUDE, Nicolas, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Appartenance mineures

FAUCHEUX, Nathalie, (Faculté de génie)
GAMAL, Baroud (Faculté de génie)
LOISEL, Patrick (Réadaptation)
VERMETTE, Patrick (Faculté de génie)

Professeurs associés

DUMONT, Alain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
GHIBELY, André, M.D., B. Ch. (Caire), CSPQ, FRCPC

Professeurs d'enseignement clinique**Agrégés d'enseignement clinique**

LAMOUREUX, Gilles, M.D. (Laval), CSPQ, FACS, AMAE
MORCOS, Roger, M.D. (Damas), CSPQ, FRCSC, DABOS

Adjointes d'enseignement clinique

BARABAS, Dezzo, M.D. (Hongrie)
BÉLANGER, Louis-René, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
BOIVIN, Éric, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, LMCC
BOURQUE, Luc, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
DAVID, Hervé, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
de YTURREALDE, Daniel, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC
JONCAS, Jean-François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
LAPOINTE, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LEFÈVRE, François, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LEMIEUX, Rémy, M.D., B. Sc. (Laval), M. Sc. (Parkinson Gait), CSPQ

Service de chirurgie thoracique**Professeur adjoint**

SIROIS, Marco, M.D. (Laval), FRCSC

Appartenance mineure

ÉCHAVÉ, Vincent, M.D. (Madrid), M. Sc. (McGill), CSPQ, DABS, FRCSC, FACS, FISS

Service de chirurgie vasculaire**Professeure adjointe**

LAPIE, Véronique, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC

Professeurs d'enseignement clinique**Agrégé d'enseignement clinique**

SCALABRINI, Bertrand, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC

Adjoints d'enseignement clinique

FARINAS, Jean-Marc, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

MATHIEU, John, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, LMCC

MICHAUD, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service de neurochirurgie**Professeur titulaire**

MARCHAND, Serge, M. Sc. (UQTR), Ph. D. (Montréal)

Professeurs agrégés

CLOUTIER, Christian, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

COUILLARD, Philippe, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC

FORTIN, David, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPS

KENNY, Brendan, M.D. (Dublin), FRCS

Professeurs adjoints

MATHIEU, David, M.D. (Sherbrooke)

SÉGUIN, Mario, M.D. (Montréal)

Professeurs d'enseignement clinique**Adjoints d'enseignement clinique**

CHAREST, Dhany, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

MCLELLAND, Hans, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

PRUD'HOMME, Michel, M.D., Ph.D., M. Sc. (Montréal), B. Sc. (Sherbrooke), CSPQ

Service d'ophtalmologie**Professeure agrégée**

FAUCHER, Anne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs d'enseignement clinique**Titulaire d'enseignement clinique**

BLONDEAU, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ

Agrégé d'enseignement clinique

GRÉGOIRE, Jacques, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC

Adjointe et adjoints d'enseignement clinique

BLOUIN, Marie-Claude, M.D. (Montréal), FRCPC

CHARBONNEAU, Alain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

COHEN, Mark, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC

GIUNTA, Michel, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC, ABO

GRÉGOIRE, Alain, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, DAB

GRENIER, Benoît, M.D. (Montréal), FRCSC, LCMC

LAPOINTE, André, M.D. (Laval), LMCC, CSPQ

ROBERGE, Jean-François, M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC

ZAHARIA, Mariam, M.D. (Bucarest), CSPQ, FRCPC, DAB, FAAO

Service d'oto-rhino-laryngologie**Professeur titulaire**

DORION, Dominique, M.D., M. Sc. (Laval), CSPQ, FRCSC

Professeure et professeur adjoints

FORTIER, Pierre-Hugues, M.D. (Sherbrooke)

GERVAIS, Mireille, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

Appartenance mineure

PRAUD, Jean-Paul, M.D., Ph. D. (Paris), CSPQ

Professeurs associés

FANOUS, Nabil

GOSSELIN, Denis, DDS, M. Sc. (McGill), MRCD(C)

Professeure et professeurs d'enseignement clinique**Agrégée et agrégés d'enseignement clinique**

GRENIER, Jean-Paul, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

ROULEAU, Michel O., M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC, CRCS

TREMBLAY, Chantal, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

Adjoints d'enseignement clinique

ABOURJAILI, Radwan, M.D. (Sherbrooke), B. Sc.

(Montréal) CSPQ, FRCPC

HARVEY, Michel, M.D. (Laval), CSPQ

LEMAIRE, David, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC,

ABO

MOÎSESCU, Razvan, M.D., B. ing. (Montréal), CSPQ,

FRCPC

PARADIS, Serge, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC, DAB

Service d'urologie**Professeur titulaire**

CARMEL, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC

Professeure et professeur agrégés

PONSOT, Yves, M.D. (Paris V), CSPQ

TU, Le Mai, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (McGill), CSPQ,

FRCSC

Professeur adjoint

SABBAGH, Robert, B. Sc., M. Sc., M.D. (Montréal),

CSPQ, FRCPC

Professeurs d'enseignement clinique**Adjoints d'enseignement clinique**

BAZINET, Jocelyn, M.D. (Laval), FRCSC

KHOURY, Élie, M.D. (Liban), CSPQ, FRCPC, ABU,

ECFMG

LA PLANTE, William, M.D. (Ottawa), FRCPC

MARTEL, Arold, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCSC

PARADIS, Jean-Benoît, M.D. (Laval), B. Sc. (Sherbrooke),

CSPQ

SAVOIE, Marc, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE**Appartenances mineures**

DUPERVAL, Raymond, M.D. (Louis-Pasteur), CSPQ, FRCPC

HARVEY, Anne, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

PÉPIN, Jacques, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

SAINT-PIERRE, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

Service de cardiologie**Professeur titulaire**

LEPAGE, Serge, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeurs agrégés

GERVAIS, André, M.D. (Montréal), CSPQ

HARVEY, Richard, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC,

FACC

NGUYEN, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

ALAYA-PAREDES, Félix, M.D. (La Plata, Buenos Aires), Études spéc. cardiologie (Argentine)

BÉRUBÉ, Simon, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

BROCHU, Marie-Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,

FRCPC

DALERY, Karl, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

GAGNON, Sylvie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

SCAZZUSO, Fernando, M.D. (Buenos Aires)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Adjointes et adjoints d'enseignement clinique**

BARABAS, Melinda, M.D. (Roumanie)

BELISLE, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

BRETON, Robert, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

CIEZA LARA, Tomas Alberto, M.D. (Argentine)

MATTEAU, Sylvain R., M.D., B. Sc. (Montréal), CSPQ,

FRCPC, FACC

ROY, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

TREMBLAY, Gérald, M.D. (Laval), CSPQ

Service de dermatologie**Professeur titulaire**

MAYNARD, Bruno, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC,

DABD, CABDI

Professeure et professeur d'enseignement clinique**Adjointe et adjoint d'enseignement clinique**

BOLDUC, Alain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC,

AAD

DUPERRÉ, Audrey, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

Service d'endocrinologie**Professeure et professeurs titulaires**

ARDILOUZE, Jean-Luc, M.D. (Limoges), M. Sc.

(Montpellier)

BELLABARBA, Diego, M.D. (Rome), CSPQ, FRCPC

CUNNANE, Stephen, B. Éd. (Bishop's), Ph. D.

(Montréal)

GALLO-PAYET, Nicole, M. Sc. (Montréal), M. Sc. (Poitiers),

Ph. D. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs agrégés

CARPENTIER, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

HOUDE, Ghislaine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

LANGLOIS, Marie-France, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,

FRCPC

PERRON, Patrice, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeur adjoint

BAILLARGEON, Jean-Patrice, M.D. (Montréal), CSPQ,

FRCPC

Appartenance mineure

GRANT, Andrew, M.D. (Birmingham), Ph. D. (Oxford)

Professeurs associés

KHOURY, Khalil, M.D. (Damas), CSPQ, FRCPC

MAHEUX, Pierre, M.D. (Sherbrooke), FLEX (New-York),

LMCC, FRCPC

Professeures et professeur d'enseignement clinique**Agrégée d'enseignement clinique**

GODIN, Chantal, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Adjointes et adjoint d'enseignement clinique

GAGNON, Olivier, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

LEROUX, Karine, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

RIVARD, Sophie, M.D., B. Sc. (Montréal), CCMFC

Service de gastro-entérologie**Professeurs titulaires**

MÉNARD, Daniel B., M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

WATIER, Alain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

BAILLARGEON, Jean-Daniel, M.D. (Montréal), CSPQ,

FRCPC

FAUST, Gilles, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

LANGELIER, Diane, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

LANGEVIN, Serge, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeur adjoints

BEAUDOIN, Annie, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

BÉLANGER, Mélanie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

CARRIER, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

RATEB, George, M.D., M. Sc. (Le Caire)

Appartenance mineure

MÉNARD, Daniel, Ph. D. (Sherbrooke)

Professeurs associés

HADDAD, Henry, M.D. (Ottawa), CSPQ, FRCPC

LARIN, Stéphane, D.P.H., M. Sc. (pharmacie) (Montréal)

MORISSET, Jean, Ph. D. (Sherbrooke)

Professeur d'enseignement clinique**Adjoint d'enseignement clinique**

PILON, Gaétan, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Service de gériatrie**Professeurs titulaires**

BARON, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

FÜLÖP, Tamás, M.D. (Genève)

LACOMBE, Guy, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

TESSIER, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeurs agrégés

BRAZEAU, Serge, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 KHALIL, Abdelouahed, M. Sc. (Maroc), Ph. D. (Paris)

Professeures adjointes

BRODEUR, Catherine, M.D. (Sherbrooke)
 LAPIERRE, Julie, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 PÉLOQUIN, Marie M., M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FR-
 CPC

Appartenance mineure

HÉBERT, Réjean, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CSPQ

Professeure d'enseignement clinique

Adjointe d'enseignement clinique
 GAGNON, Elisabeth, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service d'hématologie

Professeurs titulaires

KNECHT, Hans, M.D. (Zurich)
 LATREILLE, Jean, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

BEAUREGARD, Patrice, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 DUFRESNE, Jean, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 LÉPINE-MARTIN, Mariette, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

DELISLE, Line, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
 KOTB, Rami, M.D. (Le Caire)
 LE BLANC, Richard, M.D. (Montréal)
 TERRET, Catherine, M. Sc., M.D., Spéc. transplantation
 organes et greffe tissus, Spéc. oncologie médicale
 (Université Franche-Comté)

Professeurs d'enseignement clinique

Adjoints d'enseignement clinique

VANTELON, Jean-Marie, M.D. (Paris)
 WHITLOCK, Pierre, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC,
 ABIM

Service de médecine interne

Professeure titulaire

CHAMBERLAND, Martine, M.D. (Sherbrooke), M. Éd.
 (USC), CSPQ, FRCPC

Professeurs agrégés

CHARRON, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
 COSETTE, Pierre, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 CUSSON, Jean, M.D., Ph. D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 DELAND, Éric, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 ECHENBERG, Donald, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC
 FAUCHER, Jacques-Philippe, M.D. (Montréal), CSPQ,
 FRCPC
 LAJOIE, Jean-François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 LANTHIER, Luc, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

ABEL, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 BISSON, Patrick, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 CARON, Nadia, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
 DÉRY, Lorraine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 GAGNON, Mélanie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 LAVIGNE, Annie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
 LESSARD, André, M.D. (Montréal), CSPQ
 MORISSETTE, Nathalie, M.D. (McGill)
 PIETRANGILO, Maria, M.D., M. Sc. (McGill), CSPQ,
 FRCPC
 POIRIER, Germain, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC
 SAUVÉ, Nadine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 ST-PIERRE, Catherine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 TOUCHETTE, Matthieu, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 VALLÉE, Chantal, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Appartenance mineure

GRANT, Andrew, M.D., (Birmingham), Ph. D. (Oxford)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique

Titulaire d'enseignement clinique

BÉDARD, Jacques, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Agrégée et agrégé d'enseignement clinique

MERCIER, Maryse, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
 RICHARD, Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

ALLARD, Yves, M.D. (Laval), CSPQ
 BEAURIVAGE, Charles, M.D., B.Sc. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 CARRIER, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 CARRIER, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
 CHAGNON, Patrick, M.D (Laval), CSPQ, FRCPC
 DESROCHERS, Georges, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 GALLANT, Marco, M.D. (Québec), CSPQ
 GAUTHIER, Christine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 HADJOUJ, Hachemi, M.D., B. Sc. (Alger)
 LAMOTHE, Marc, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 LAROSE, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 PARADIS, Éric, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC, LMCC
 PLOURDE, Patrice, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 QUINTIN, Isabel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 ROBB, John, M.D. (McGill), CSPQ
 ROUX, René, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 SANFAÇON, Martin, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service de néphrologie

Professeurs titulaires

MONTAMBAULT, Paul, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC
 PLANTE, Gérard-E., M.D. (Montréal), Ph. D. (McGill),
 CSPQ, FRCPC
 WOLFF, Jean-Luc, M.D. (Strasbourg), CSPQ

Professeure agrégée

GAGNÉ, Ève-Reine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeur adjoints

CÔTE, Anne-Marie, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 LANGLOIS, Nathalie, M.D. (Sherbrooke) CSPQ, FRCPC
 MASSE, Mélanie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 PLAISANCE, Martin, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeur associé

NAWAR, Tewfik, M.B.B. Ch. (Le Caire), M. Sc. (McGill),
 CSPQ, FRCPC

Service de neurologie

Professeurs titulaires

BERNIER, Jean-Pierre, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
 RIVEST, Jean, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

DUPLESSIS, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 GOSSELIN, Sylvie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 JARJOURA, Samir, M.D. (Beyrouth), CSPQ, FRCPC
 LAMONTAGNE, Albert, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

BOUCHARD, Nicole, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 BOULANGER, Jean-Martin, M.D. (Montréal), LMCC,
 FRCPC
 DEACON, Charles, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 EVOY, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 RIOUX, Marie-France, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

Professeurs d'enseignement clinique

Agrégés d'enseignement clinique

BERGER, Léo, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC, DAB
 GRAND'MAISON, François, M.D. (Sherbrooke), B. Sc.
 (McGill), CSPQ, FRCPC
 LEBEL, Michel, M.D. (Sherbrooke), LMCC, FRCPC

Adjoints d'enseignement clinique

BEAUDRY, Michel, M.D. (Sherbrooke), B. Sc. (McGill),
 M. Sc. (London, Ont) FRCPC, ABSM
 FILIATRAULT, Robert, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC,
 DAB
 NASREDDINE, Ziad, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Service de pneumologie

Professeurs titulaires

CANTIN, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 LARIVÉE, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 LESUR, Olivier, M.D. (Nancy), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D.
 (Nancy)

Professeurs agrégés

BOILEAU, Robert, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 MCDONALD, Patrick Pierre, Ph. D. (Laval)

Professeure et professeurs adjoints

COLL, Bernard, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 DESCHÊNES, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 TSANACLIS, Alexandre, M.D. (Sao Paulo), Études spéc.
 pneumologie (Brésil)
 VÉZINA, Yves, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Appartenances mineures

BUREAU, Michel A., M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
 PRAUD, Jean-Paul, M.D., Ph. D. (Paris), CSPQ

Professeur associé

BÉGIN, Raymond, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs d'enseignement clinique

Agrégée d'enseignement clinique

PASSERINI, Louise, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Adjoints d'enseignement clinique

ALLARD, Christian, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 BÉGIN, Paul, M.D. (Laval), Ph. D. (McGill), CSPQ, FRCPC,
 DAB, CCMFC
 CHASSÉ, Marc, M.D. (Ottawa), CSPQ, FRCPC
 CORBEIL, Claude, M.D. (Montréal), CSPQ, OBMJ
 LAFORTE, Mario, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, FACCP
 LEBLANC, Jean-Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
 FRCPC

Service de rhumatologie

Professeurs titulaires

BOIRE, Gilles, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 DE BRUM-FERNANDES, Artur José, M.D., M. Sc., Ph. D.
 (São Paulo)

Professeure et professeurs agrégés

LIANG, Patrick, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
 PARENT, Jean-Luc, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
 ROUX, Sophie, M.D. (Pitié-Salpêtrière), Études spéc.
 rhumatologie (Paris)

Professeur adjoint

MASETTO, Ariel Rodolfo, M.D., Spéc. médecine interne,
 Spéc. rhumatologie, Spéc. soins intensifs (Sao Paulo)

Appartenance mineure

DUPUIS, Gilles, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Pittsburg)

Professeurs associés

DE MÉDICIS, Rinaldo, Ph. D. (Louvain)
 NEMIROVSKY, Mario, M.D. (Buenos Aires)

Professeure d'enseignement clinique

Adjointe d'enseignement clinique

DESCHENES, Isabelle, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE DE FAMILLE

Professeures et professeurs titulaires

ALLARD, Jacques, M.D. (Sherbrooke), FCMFC
 ARCAND, Marcel, M.D., M. Sc. (pharm.) (Sherbrooke),
 FCMFC
 BOULÉ, Richard, M.D., M.A. (péd.) (Laval), FCMFC
 CLAVET, Diane, M.D., M. Sc. (Laval), CCMFC
 FAUCHER, Jocelyne, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 FORTIN, Martin, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 GRAND'MAISON, Paul, M.D. (Sherbrooke), M. Sc.
 (Western, Ontario), FCMFC
 HÉBERT, Réjean, M.D. (Sherbrooke), FCMFC, CSPQ,
 Dipl. 2^e cycle (gérontologie), M. Phil. (épidémiologie)
 (Cambridge)
 XHIGNESSE, Marianne, M.D. (Saskatchewan), M. Sc.
 (Montréal), FCMFC

Professeurs et professeurs agrégés

BERNIER, Carole, M.D., M. péd. méd. (Sherbrooke), FCMFC
 BIGONNESSE, Jean-Marc, M.D. (Sherbrooke), FCMFC
 BOIRE-LAVIGNE, Anne-Marie, M.D. (Montréal)
 BOULÉ, Francine, M.D. (Sherbrooke), CCFMC
 COUTURIER, François, M.D. (Montréal), CCMFC
 GIROUX, Marie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 GOSELIN, Suzanne, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 HATCHER, Sharon, M.D. (Ottawa), CCFMC (MU)
 LANGLOIS, Line, M.D. (Laval)
 MARTEL, Gilles, M.D. (Sherbrooke), FCMFC
 MARTINEAU, Bernard, M.D. (Laval), M.A. (psychopédagogie) (Laval), CCFMC
 PÉLISSIER-SIMARD, Luce, M.D., M. Sc. (Laval), CCMFC
 ROY, Pierre-Michel, M.D. (Laval), CCMFC
 SCHOFIELD, Aurel, M.D. (Laval), CCMFC
 VALOIS, Carol, M.D. (Montréal), FCMFC
 VANASSE, Alain, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 VOYER, Gilles, M.D., M. Sc., M.A. philosophie (Sherbrooke), CCFMC
 WILLIAMS, Robert, M.D. (Montréal), CCFMC

Professeures et professeurs adjoints

ARSENAULT, Isabelle, M.D. (Montréal), CCFMC
 ARSENAULT, Marie-Claude, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 GERMAIN, Isabelle, M.D. (Sherbrooke), LMCC, CCMFC
 HUDON, Catherine, MD (Laval), CCFMC
 LACHANCE, Éric, M.D. (Montréal), CCMFC
 LEMIEUX, Martin, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 SHEEHY, Diane, M.D. (Laval), CCMFC
 SOUBHI, Hassan, M.D. (Casablanca), Ph. D. (Montréal)
 TURCOTTE, Annick, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

Appartenances mineures

CORRIVEAU, Héléne, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
 DESROSIERS, Johanne, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
 HAGGERTY, Jeannie, M. Sc., Ph. D. (McGill)

Professeures et professeurs associés

ALMIRALL, José, M.D. (LaHavane), Spéc. 2^e degré physiologie et physiopathologie (Institut des sciences médicales, LaHavane), M. Sc. (McGill), Ph. D. (Cuba)
 ARSENAULT, Pierre, M.D. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
 BARRY, Kassoum (Mali)
 FORTIN, Pierrette, M.A., Ph. D. (Laval)
 GRAU, Marie-Claude, B. Sc., M. Sc. (UQAM)
 MAÏGA, Boukassim (Mali)
 STE-CROIX, Louise, M. Sc. (Laval)

Chargés de cours

FRAZER, Robert, M.D. (McGill), CCMFC
 GIRARD, Gilles, M. Sc. (psychologie)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Titulaires d'enseignement clinique**

CHERNIAK, Donna, M.D. (McMaster)
 DUMAS, Guy, M.D. (Laval), CCMFC
 MARLEAU, Daniel, M.D. (Ottawa), CCMFC, FCMF
 MUNGER, André, M.D. (Sherbrooke), CCFMC, SST
 SCHOFIELD, Aurel, M.D. (Laval), CCMFC
 ST-ARNAUD, Jean, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 VAILLANCOURT, Raymonde, M.D. (Montréal), CCMFC

Agrégées et agrégés d'enseignement clinique

BEAULIEU, Marie-Claude, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BOILARD, Yvon, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 JACQUES, André, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MORIN, Martine, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 NOËL, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

Adjoints et adjoints d'enseignement clinique

ADJAOU, Amélie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 ALBERT-DAIGLE, Luce, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 ALLARD, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 ARCHAMBAULT, Claudine, M.D. (Sherbrooke) M. Sc. (ENAP), LMCC
 ARGUIN, Denis, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 ARSENAULT, Chantal, M.D. (Laval), CCMFC
 ARSENEAU, Fernand, M.D. (Montréal), CMFC
 ARSENEAU, Jean-Pierre, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 AUDET, Marc, M.D. (Laval)
 AUGER, Caroline, M.D. (Montréal), B. Sc. (UQAC), CCMFC

AUGER, Louis, M.D. (Montréal), CCMFC, LMCC
 AUMOND, François, M.D., B. Sc. (Montréal), ENAP (UQAM), CCMFC
 BABIN, Lise, M.D. (Laval), CCFMC, PALS, ATLS, ACLS, ALSO
 BARON, Emmanuelle, M.D. (Montréal), CCMFC
 BASTIN, Gauthier, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BEAULIEU, Julie, M.D., B. Sc. (Montréal), CCMFC
 BEAULIEU, Lyssane, M.D. (Sherbrooke), CCFMC
 BEAULIEU, Pascale, M.D. (Laval), B. Sc. (Montréal), CCMFC
 BÉDARD, Daniel, M.D. (Laval), CCMFC
 BENÔIT, Michèle, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BERGERON, Pierre, M.D. (Laval), LMCC
 BERGERON, Serge, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BERNIER, Manon, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BÉRUBÉ, Alain, M.D., M. Sc. (Sherbrooke)
 BEZEAU, Marc, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BILODEAU, Alain, M.D. (Sherbrooke)
 BISSONNETTE, Martine, M.D. (Sherbrooke), LMCC, CCMFC
 BOISSONNAULT, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 BOIVIN, Antoine, M.D. (Montréal)
 BOUCHARD, Lucie, M.D. (Laval)
 BOUCHER, Micheline, M.D. (Laval), CCMFC
 BOUFFARD, Karine, M.D. (Laval)
 BROUILLET, Michel, M.D. (Montréal), CCMFC
 BRULOTTE, Michel, M.D. (Laval)
 CHAMBERLAND, Manon, M.D. (Sherbrooke), LMCC
 CHARBONNEAU, Benoît, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 CHAREST-LEBLANC, Mireille, M.D. (Sherbrooke)
 CHARRON, Claire, M.D. (Sherbrooke), LMCC, CCMFC
 CHIASSON, Paul, M.D. (Laval) CCMFC
 CHOQUETTE, Julie, M.D. (Laval)
 CLOUTIER, Annie-Catherine, M.D. (Montréal)
 COICOU, Yves, M.D. (Sherbrooke)
 CORMIER, Janice, M.D. (Laval)
 CÔTÉ, Annie, M.D. (Laval)
 CÔTÉ, Geneviève, M.D. (Sherbrooke)
 CÔTÉ, Geneviève, M.D. (Sherbrooke)
 COTTE, Céline, M.D. (Montréal)
 COURTEAU, Jean-Marc, M.D. (Sherbrooke)
 COURTEMANCHE, Marie, M.D. (Sherbrooke)
 DAIGLE, Steve, M.D. (Sherbrooke), CCFMC
 DALPÉ, Linda, M.D. (Montréal)
 DE BROUX, Marie Dominic, M.D. (Montréal)
 DELISLE, Caroline, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 DELLI COLLI, Nadia, M.D. (Montréal), LMCC, CCMFC
 DEMERS, Alain, M.D. (Laval), CCMFC
 DÉRY, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 DESHAIES, Pierre, M.D. (Sherbrooke)
 DESROCHERS, Agnès, M.D. (Laval)
 DÉSY, Marie-Andrée, M.D. (Sherbrooke)
 DOYON, Chantal, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 DUBUC, Benoît, M.D. (Sherbrooke)
 DUBUC, Mario, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 DUPUIS, Hubert, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 ELLYSON, Josée, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 FLUET, Bruno, M.D. (Sherbrooke)
 FORTIER, Robert, M.D. (Montréal)
 FORTIN, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 FOUCAULT, Josée, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 FOURNIER, Charles, M.D. (Laval)
 FRANCHOMME-FOSSÉ, Violaine, M.D. (Montréal), CCMFC
 FRÉGEAU, Johanne, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 GAGNON, Annie, M.D. (Sherbrooke)
 GAGNON, François, M.D. (Laval), CCMFC
 GAGNON, Louis, M.D. (Laval), CCMFC
 GAGNON, Sonny, M.D. (Laval), CCMFC
 GALLAGHER, Karen, M.D. (Montréal), CCMFC
 GAMACHE, Stephan, M.D. (Laval), CCMFC
 GARIÉPY, Philippe, M.D. (Montréal), LMCC, CMFC
 GAUVREAU, Lyette, M.D. (Sherbrooke)
 GENDRON, Françoise, M.D. (Montréal), CCMFC
 GODIN, Isabelle, M.D. (Montréal), CCMFC
 GOSELIN, Jacinthe, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 GOSELIN, Richard, M.D. (Sherbrooke)
 GRANT, Nathalie, M.D. (Montréal)
 GRÉGOIRE, Élyse, M.D. (Sherbrooke) CCMFC
 HAMEL, Bruno, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
 HAYES, Marie, M.D. (Ottawa), CCMFC
 HOTTE, Marie-Josée, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 HOUDE, Catherine, M.D. (Montréal)
 HUPPÉ, Alain, M.D. (Laval)
 JACOT, Francis, M.D. (McGill), CCMFC
 JEANRENAUD, Martine, M.D. (Lausanne), LMCC

LABBÉ, Sylvain, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CMQ, AAFP
 LABBÉ, Sylvie, M.D. (Laval), CCMFC
 LABERGE, Caroline, M.D. (Laval)
 LALANCETTE, Christian, M.D. (Laval), LMCC
 LANDRY, Jacques, M.D. (Sherbrooke)
 LANDRY, Michel H., M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 LAPIERRE, Nathalie, M.D. (Laval), CCMFC, LMCC
 LAPLANTE, Patrice, M.D. et M. Sc. (sciences cliniques) (Sherbrooke), CCMFC
 LAPLANTE, Patrick, M.D. (Laval), CCMFC
 LAPOINTE, Marie, M.D. (Laval)
 LAROSE, Dominic, M.D. (Montréal), MCMF MU, ABEM, FACEP, LMCC
 LEBLANC, Marie-Josée, M.D. (Sherbrooke)
 LEBLANC, Sylvie, M.D. (Sherbrooke)
 LECOMTE, Caroline, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CMFCU
 LEFEBVRE, Jocelyn, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 LEGAULT, Claude, M.D. (Laval), CCMFC
 LEMIEUX, Isabelle, M.D. (Sherbrooke)
 LEMYRE, Reine, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 LEROUX, Hélène, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 L'HEUREUX, Christian, M.D. (Laval), CCMFC
 MAILLOUX, Marie-Josée, M.D. (Montréal), CCMFC
 MALENFANT, Dominic, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MARQUIS, France, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MATHIEU, Marie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MAYRAND, Luc, M.D. (Sherbrooke)
 MELANSON, Karen, M.D. (Laval)
 MÉNARD, Carole, M.D. (Sherbrooke)
 MÉNARD, Réjean, M.D. (Montréal), CCMFC, FCMF
 MERCIER, Dominique, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MONAST, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, CCMFC
 MOREAU, Suzie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 MORIN, Marie-Josée, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 NADEAU, Maryse, M.D. (Laval)
 NEDELEC, Laurence, M.D. (Montréal), CCMFC
 NOLIN, Karine, M.D. (Sherbrooke)
 OLIVIER, Geneviève, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 OLSEN, Ingrid, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 OTIS, Gilles, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 OUELLETTE, Héléne, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, LMCC
 OUELLETTE, Rodney, M.D. (Laval)
 PAQUETTE, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, FCMF
 PAQUIN, Marie-Josée, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CCMFC (MU)
 PARAYRE, Michel, M.D., B. pré.-méd. (Ottawa), CCMFC, FCMF
 PARENTEAU, Hugues, M.D. (Laval), CCMFC
 PELLETIER, J. E. Claude, M.D. (Montréal)
 PELOQUIN, Patrice, M. Sc. (Laval), M.D. (Montréal)
 PÉPIN, Annie, M.D. (Sherbrooke)
 PERRON, Stéphanie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, LMCC
 PICHETTE, Monic, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 PILOTE, Nathalie, M.D. (Montréal), CCMFC, LMCC
 PLANTE, Diane, M.D. (Sherbrooke)
 POIRIER, Carole, M.D. (Sherbrooke)
 POITRAS, Liette, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 POULIN, Claude, M.D. (Sherbrooke)
 PROULX, Richard, M.D. (Laval)
 PRUNEAU, Marc, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 RICHER, Julie, M.D. (Laval)
 ROBICHAUD, Victor, M.D. (Laval)
 ROSS, Dave, M.D. (Montréal), CCMFC
 ROY, François, M.D. (Sherbrooke)
 ROY, Marcel, M.D. (Sherbrooke)
 ROYER, Christelle, M.D. (Sherbrooke)
 SAVOIE, Anik, M.D. (Sherbrooke)
 SAVOY, Cynthia, M.D. (Laval)
 SIMARD, Caroline, M.D. (Laval)
 SOULIÈRE, Louise, M.D. (Montréal)
 ST-ANDRÉ, Héléne, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 TARDIF, Chantal, M.D. (Montréal)
 TÉTREAULT, Guy, M.D. (Montréal), B. Éd. phys. (Laval), CCMFC
 THÉRIALT, Guy, M.D. (Sherbrooke)
 THIBODEAU, Danièle, M.D. (Montréal)
 TOUCHBURN, André, M.D. (McGill)
 TRAN, Emmanuelle, M.D. (Montréal)
 TREMBLAY, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
 TURCOTTE, Geneviève, M.D. (Montréal), CCMFC
 TURCOTTE, Renée, M.D. (Laval), M. Sc. (McGill), CCMFC
 TURGEON, Geneviève, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

TURGEON, Michel, M.D. (Laval), LMCC
URBAIN, Mélanie, M.D. (Sherbrooke)
VAILLANCOURT, François, M.D. (Ottawa), CCMFC
VAILLANCOURT, Isabelle, M.D. (Sherbrooke)
VANASSE, Catherine, M.D. (Sherbrooke)
VERREAULT, Guy, M.D. (Laval)
VIDAL, Louise, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
VIGNEAULT, Marc, M.D. (Sherbrooke), LMCC, CCMFC

Chargées de cours d'enseignement clinique

BOISMENU, Céline, M.D. (Montréal)
BOUCHARD, Ginette, M.D. (Montréal)
NADEAU, Martine, M.D. (Laval)
PROULX, Véronique, M.D. (Sherbrooke)
TURCOTTE, Suzanne, M.D. (Laval)

Service d'urgence

Professeures et professeur agrégés

BEAUDOIN, René, M.D. (Sherbrooke), FCMFC (MU)
BELLAVANCE, Colette, M.D. (Sherbrooke), CCMFC (MU)
GAGNON, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), CCMFC (MU)

Professeures et professeurs adjoints

BÉLANGER, Marie-Ève, M.D. (Montréal), CCFMC
DANDURAND, Caroline, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
ELAZHARY, Nicolas, M.D. (Montréal), CCMFC
GAMBU, Hélène, M.D. (Sherbrooke), LMCC, CCMFC, CCMU
GUÉRETTE, Pierre, M.D., M. Sc. (Montréal), CCMFC

Professeures et professeurs d'enseignement clinique

Agrégée d'enseignement clinique

LAMOTHE, Sylvie, M.D. (Sherbrooke)

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

ARSENAULT, François, M.D. (Montréal), CCMFC
BARIL, Bruno, M.D. (Laval), CSPQ, LMCC
BARON, Marie-Hélène, M.D. (Montréal), CCMFC
BASTARACHE, Patrice, M.D. (Sherbrooke), CCMFC
BEAUDET, Lynn, M.D. (Sherbrooke)
BÉLANGER, Jean-François, M.D. (Laval)
BERNATCHEZ, Simon, M.D. (Sherbrooke)
BLANCHET, Chantal, M.D. (Montréal)
BLONDEAU, Jean-Philippe, M.D. (Montréal)
BOISVERT, Laurent, M.D. (Montréal)
BOISVERT, Nathalie, M.D. (Montréal)
BOLDUC, Yves, M.D. (Laval)
BONNEAU, Véronique, M.D. (Sherbrooke)
BOUCHARD, Rémi, M.D. (Sherbrooke)
BOUFFARD, Odette, M.D. (Montréal)
BOULANGER, Yves, M.D. (Montréal)
BOURQUE, Jean-André, M.D. (Sherbrooke)
BRISSON, Mario, M.D. (Sherbrooke)
BUSSIÈRES, Nicolas, M.D. (Sherbrooke)
CANTIN, Julie, M.D. (Montréal)
CAQUETTE, Benoît, M.D. (Montréal)
CHAMBERLAND, Guy, M.D. (Laval)
CHARETTE, Guy, M.D. (Montréal)
CHARRON, Robert, M.D. (Montréal)
COLLARD, Stéphanie, M.D. (Sherbrooke)
COLLINGE, Marie-Laure, M.D. (Montréal)
CORAZZA, Bernard, M.D. (Montréal)
CRICH, Alexandre, M.D. (Sherbrooke)
DAIGLE, Samuel, M.D. (Sherbrooke)
DALLAIRE, Ghislain, M.D. (Laval)
DÉRY, Claude, M.D. (Laval)
DÉRY, Francine, M.D. (Laval)
DRAGON, Sylvie, M.D. (Sherbrooke)
DUFRESNE, François, M.D. (Laval)
FALARDEAU, Catherine, M.D. (Sherbrooke)
FISET, Caroline, M.D. (Montréal)
FORTIN, Luc, M.D. (Laval)
FRAZER, Robert, M.D. (McGill)
GENOT, Véronique, M.D. (McGill)
GRENIER, Chantal, M.D. (Laval)
GRENIER, Louis-Simon, M.D. (Sherbrooke)
HÉBERT, Annie, M.D. (Sherbrooke)
HRAIBEH, Rolla, M.D. (Laval)
HUDON, Nathalie, M.D. (Laval)
LALANCETTE, Benoît, M.D. (Laval)
LALONDE, Alain-Paul, M.D. (Laval)
LAMOTHE, Bruno, M.D. (Laval)
LEDUC, Ghislain, M.D. (Sherbrooke)
LEFEBVRE, Patrick, M.D. (Montréal)

LORANGER, Martin, M.D. (Sherbrooke)
MARTIN, Caroline, M.D. (McGill)
MCCAUGHEY, David, M.D. (McGill)
MINVILLE, Geneviève, M.D. (McGill)
MONFETTE, Benoît, M.D. (Montréal)
MONTMINY, Alphonse, M.D. (Montréal)
MOREL, Annie, M.D. (Laval)
NOËL, Bernard, M.D. (Laval)
O'DOHERTY, Michael, M.D. (Laval)
OUZILLEAU, Christian, M.D. (Sherbrooke)
PAQUET, Nathalie, M.D. (Laval)
PARADIS, Clément, M.D. (Sherbrooke)
PHANEUF, Simon, M.D. (Montréal)
PINARD ST-PIERRE, Vanessa, M.D. (Sherbrooke)
PION, Kim, M.D. (Sherbrooke)
POIRIER, Ève-Marie, M.D. (Sherbrooke)
SMITH, Wayne, M.D. (Sherbrooke)
TÉTREAU, Stéphanie, M.D. (Montréal)
TREMBLAY, Mélissa, M.D. (Laval)
TURCOTTE-LAGACÉ, Mathieu, M.D. (Laval)
TURGEON, Françoise, M.D. (Sherbrooke)
VANIER, Laurent, M.D. (Montréal)
VERRIER-FRÉCHETTE, Véronique, M.D. (Sherbrooke)
VINCENT, Mathieu, M.D. (Sherbrooke)
YAHIA CHERIF, Tewfik, M.D. (Algérie)

Chargée et chargés d'enseignement clinique

DALLAIRE, Jean-Jacques, M.D. (Montréal)
LANDRY, Marlene, M.D. (Montréal)
LEMAY, Gérard, M.D. (Montréal)

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE NUCLÉAIRE ET RADIOBIOLOGIE

Professeurs titulaires

HOUDE, Daniel, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
HUNTING, Darel, B. Sc. (Bishop's), Ph. D. (Alberta)
JAY-GERIN, Jean-Paul, D. 3^e cycle, D. d'État (Grenoble)
LECOMTE, Roger, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
PAQUETTE, Benoît, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
SANCHE, Léon, B. Sc. (Laval), Ph. D. (Yale)
VAN LIER, Johan E., M. Sc. (Delft), Ph. D. (Texas)

Professeurs agrégés

BENTOURKIA, M'hamed, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
WAGNER, Richard, M. Sc. (Dalhousie), Ph. D. (Sherbrooke)

Professeurs adjoints

BARRETTE, Michel, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
HUELS, Michael, M. Sc., Ph. D. (College of William and Mary, Williamsburg, Virginie)
LEPAGE, Martin, M. Sc, Ph. D. (Sherbrooke)

Appartenances mineures

FORTIN, Martin, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPS
FÜLÖP, Tamás, M.D. (Genève)
KENNY, Brendan, M.D. (Dublin)
ROWNTREE, Paul, Ph. D. (Princeton)
STANKOVA, Jana, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeure et professeurs associés

AL-SABTI, Kabil, Ph. D. (Croatie)
BOUHALLI, Tarek, M.D. (INESSM), Cert. toxicologie (UQAC/ Montréal), M. Sc. (UQAC/Laval), Ph. D. (Montréal)
CADET, Jean, L. Sc., Dipl. Ét. Sup., Ph. D. (Grenoble)
HOLMQUIST, Gerald P., B. Sc. (Chicago), M. Sc. (Chicago), Ph. D. (Illinois)
LAFLAMME, Mark, B. Sc., M.Sc. (Moncton), Ph. D. (Dalhousie)
SWIDEREK, Petra, Dipl. Chem. (Cologne)
ZEISLER, Stefan K., B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Ruprecht-Karls, Allemag)

Service de médecine nucléaire

Professeur titulaire

BISSON, Guy, M.D., M. Sc. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC, ABNM

Professeurs agrégés

BÉNARD, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LAMOUREUX, Guy, M.D. (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
VERREAULT, Jean, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeurs adjoints

LECLERC, Yves, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
TURCOTTE, Éric, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Adjoint d'enseignement clinique

PRÉVOST, Sylvain, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service de radio-oncologie

Professeure et professeur agrégés

BUJOLD, Rachel, M.D., M. Sc. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
NABID, Abdenour, M.D. (Alger), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeur adjoints

BALLIVY, Olivier, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
EBACHER, Annie, M.D. (Sherbrooke), FRCPC

Professeurs d'enseignement clinique

Adjoints d'enseignement clinique

BLAIS, Grégoire, M.D. (Montréal) CSPQ, CCMFC
BRASSARD, Marc-André, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
DESROCHES, Joël, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC, DAB
GAGNÉ, Pierre, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (épidémiologie) (Laval), CSPQ, FRCPC, LMCC, ABNM
LAURIN, Norman, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LEBLANC, Michel, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC, AMBNM

DÉPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE ET D'INFECTIOLOGIE

Professeurs titulaires

CHABOT, Benoît, M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (Yale)
WELLINGER, Raymond, B. Sc., D. Sc. (Suisse)

Professeure et professeur agrégés

ABOU ELELA, Sherif, B. Sc. (Qatar), Ph. D. (Guelph)
RANCOURT, Claudine, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeurs adjoints

BELL, Brendan, Ph. D. (Colombie-Britannique)
CONCONI, Antonio, Ph. D. (Zurich)
KOBRYN, Kerri, Ph. D. (Glasgow)

Professeure et professeurs associés

BOURGAUX, Danielle, M.D. (Bruxelles), CSPQ
FROST, Éric, B. Sc. (Laval), M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
KLINCK, Roscoe, B. Sc. (McGill), Ph. D. (Paris XI)

Service d'infectiologie

Professeurs titulaires

DUPERVAL, Raymond, M.D. (Louis Pasteur), CSPQ, FRCPC
PÉPIN, Jacques, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeur agrégés

MICHAUD, Sophie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PICHÉ, Alain, M. Sc. (Sherbrooke), M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs adjoints

ALARIE, Isabelle, M.D. (Laval) CSPQ, FRCPC
FORTIER, Louis-Charles, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (McGill)
VALIQUETTE, Louis, M.D., M. Sc. (Sherbrooke)

Professeure et professeurs d'enseignement clinique

Agrégé d'enseignement clinique

GARCEAU, Richard, M.D. (Laval)

Adjointe et adjoints d'enseignement clinique

DION, Louise, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
FRENETTE, Charles, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC
PARADIS, Jean-François, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT D'OBSTÉTRIQUE-GYNÉCOLOGIE

Professeurs titulaires

AINMELK, Youssef, M.D. (Damas), CSPQ, FRCSC, FACOG, DABOG
BLOUIN, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
MOUTQUIN, Jean-Marie, M.D. (Montréal), M. Sc. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

BESSETTE, Paul, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
LAJOIE, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
PASQUIER, Jean-Charles, M.D. (Lyon)
PINSONNEAULT, Odette, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCSC
SAVOIE, Réjean, M.D. (Laval), LMCC, FRCSC
WADDELL, Guy, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

ARIS, Aziz, M. Sc., Ph. D., (Laval)
DESINDES, Sophie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
NIZARD, Victor, M.D. (Paris)
OUELLET, Annie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
TAKSER, Larissa, M.D. (Moscov), DEA (Joseph Fourier, Grenoble), Ph. D. (Paris XI)
THIBODEAU, Daniel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Appartenance mineure

LEHOUX, Jean-Guy, M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Professeure associée

CZERNIS, Lorette, B.A. (Toronto), M.T.S. (Harvard), Ph. D. (York)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Agrégés d'enseignement clinique**

BUREAU, Yves-André, M.D. (McGill), CSPQ, FRCSC
CÔTÉ, Michel J., M.D. (Laval), CSPQ, FRCSC, ABOG
ROBERGE, Claude, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, DABOG

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

AUBRY, Martine, M.D. (Sherbrooke), FRCSC
BOUCHARD, Laurier, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
CARON, Marcel, M.D. (Sherbrooke), B.A. (Laval), CSPQ, FRCSC, ABOG
CARRÉ, Valérie, M.D. (Montréal), FRCPC
CHAREST, Nicole, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, DABOG
CONSTANTINEAU, Louise, M.D. (Montréal), CSPQ
DUBOIS, Suzy, M.D. (Montréal), FRCPC, LMCC
DUMONT, Julie, M.D. (Laval), FRCPC, LMCC
FADIN, Anne, M.D. (Montréal), FRCPC, LMCC
FISCH, Patricia, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
GAGNON, Sylvain, M.D. (Laval), CSPQ
GOSSSELIN, Pierre-Charles, M.D., M. Sc. (Laval), CSPQ
GUIMOND, Richard, M.D. (Laval), CSPQ, FICS, ABOG, FRCSC
LECLERCQ, Corinne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC, FRCSC
MCLAUGHLIN, Nathalie, M.D. (Montréal), FRCPC
NADEAU, Sylvie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
PARENT, Josée, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
PHILIBERT, Marie-Claude, M.D. (Laval), FRCPC, LMCC
RAYMOND, Chantal, M.D., B. Sc. (sciences infirmières) (Laval), CSPQ, FRCPC
RIVET, Caroline, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC, ABOG
ROBICHAUD, Alfred, M.D. (Laval), FRCPC
SIMARD, Fabien, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
ST-ONGE, Anick, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
TURBIDE, Manon, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE PATHOLOGIE**Professeur agrégé**

MONGEAU, Charles-Jacques, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

Professeures et professeurs adjoints

CROUS TSANACLIS, Ana Maria, M.D. (São Paulo), Études spéc. pathologie (Brésil)
DOUEIK, Alexandre Ali, M.D. (Ukraine), Spéc. anatomo-pathologie (CHU Reims)
GOMES, Marcio, M.D. (São Paulo, Brésil)
PELMUS (Jilaveanu), Manuela, M.D. (Bucarest)
RIZCALLAH, Edmund, M.D. (Karkov, Russie), D.I.S., D.U. (Bordeaux)
SAWAN, Bassem, M.D. (Liban)
TEMMAR, Rabia, M.D. (Alger)

Professeur associé

BUEMI, Antoine, M.D., Certificat d'informatique médicale (Strasbourg)

Adjoint d'enseignement clinique

MAICAS, Emmanuel, M.D. (McGill), Ph. D. (Toronto), B. Sc. (Laval), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE PÉDIATRIE**Professeure agrégée**

BROSSARD, Josée, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs adjoints

BABAKISSA, Corentin, M.D. (Toulouse)
BELLAVANCE, Marc, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LERAVARDIN, Colette, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Appartenance mineure

MAYER, Sandeep Kumar, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs associés

AURAY-BLAIS, Christiane, B. Sc., LL. M. (Sherbrooke)
GIGUÈRE, Robert, B. Sc. (Sherbrooke)
KHOURY, Khalil, M.D. (Damas), CSPQ, FRCPC
LEMIEUX, Bernard, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, FAAP
MOUTERDE, Olivier, M.D., Spéc. pédiatrie (France), D.U. immunologie-allergologie, D.E.A. biologie et technologies de la nutrition artificielle (Paris)

Service d'endocrinologie pédiatrique**Professeures adjointes**

GAGNÉ, Nancy, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
SIMONEAU-ROY, Judith, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Service de génétique**Professeur agrégé**

DROUIN, Régen, M.D., Ph. D. (Montréal), CSPQ

Professeure et professeur adjoints

BOUFFARD, Chantal, M. Sc., Ph. D. (Laval)
YAN, Ju, Ph. D. (Laval)

Professeur d'enseignement clinique**Adjoint d'enseignement clinique**

CLARKE, Joe Thomas, M.D., B. Sc. (Alberta), M. Sc., Ph. D. (McGill), M. Sc. (Toronto), FRCPC

Service d'immunologie-allergologie**Professeures et professeur titulaires**

DUBOIS, Claire, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
ROLA-PLIESZCZYNSKI, Marek, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
STANKOVA, Jana, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeure et professeurs adjoints

AMRANI, Abdelaziz, Ph. D. (Paris)
ILANGUMARAN, Subburaj, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Inde)
LEMIRE, Chantal, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Professeure associée

FOURNIER, Sylvie, M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Service de néonatalogie**Professeur titulaire**

BUREAU, Michel A., M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeur agrégés

FERRETTI, Emanuela, M.D., Études spéc. pédiatrie et puériculture (Milan)
WALTI, Hervé, M.D., Diplôme d'études spécialisées en pédiatrie (Paris V)

Professeures adjointes

BERTELLE, Valérie, M.D. (Brest)
DEMERS, Charlotte, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Service de neuropédiatrie**Professeure et professeurs agrégés**

CIEUTA-WALTI, Cécile, M.D. et Études spéc. (Paris V)
ECHENNE, Bernard, M.D. (Montpellier)
SEBIRE, Guillaume, M.D. (Paris VI), Études spéc. (Bruxelles), Ph. D. (Paris VI)

Service de pédiatrie**Professeure titulaire**

LAFRENAYE, Sylvie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs agrégés

CÔTÉ-BOILEAU, Thérèse, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
CYR, Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
GAILLON, Ann, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LAVOIE, Éric, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LEMOINE, Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LOIGNON, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
TREMBLAY, Stéphane, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

CÔTÉ, Sylvie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
FILLION, Marc, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
LAFLAMME, Sophie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
L'ALLIER, Johanne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
MAURICE, Pascale, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PESANT, Caroline, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
QUESNEL, Josée, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
RIVARD, Lyne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
ROULIER, Sébastien, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
SOUCY, Marc, M.D. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Adjointes et adjoints d'enseignement clinique**

ASSI, Saada, M.D. (Liban),
BUU, Dung Ahn Emilie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC, ABP
CALABRÈSE, Julie, M.D., FRCPC
CAUMARTIN, Marie-Céline, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, CRCPQ
CHAIBOU, Mahamadou, M.D. (Mali), M. Sc. (biomédical) (Montréal), CCSIP, ATLS, APLS
DORAY, Jean-Luc, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
DORAY, Jean-Pierre, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
DUCHESNE, Sylvane, M.D., B. Sc. (Laval), CSPQ
FECTEAU, Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
FORTIN, Danielle, M.D., M. Sc. (Laval), FRCPC
FOUCAULT, Nathalie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
GARNEAU, Suzanne, M.D. (Montréal), ABP, CSPQ
GRONDIN, Anne, M.D. (Montréal), M. Sc. (biologie), B. Sc. (Ohio), CSPQ, FRCPC, AAP
GUAY, Michel, M.D. (Montréal), CSPQ
GUILLEMETTE, Hélène, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
KUKHTA, Allison, M.D., B. Sc. (McMaster), CSPQ, FRCPC, FABP, FABAI
LACERTE, Caroline, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, LMCC
LANGIS, Hélène, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
LEBLANC, Nicole, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
LEMOINE, Marie-Hélène, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LIPPÉ, Julie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
MARCHAND, Line, M.D. (Montréal), CSPQ
MATOUK, Zebra, M.D. (Alger)
NADEAU, Marie-Claude, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC, LMCC
PÉPIN, Marie-Pascale, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
PIGEON, Nicole, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
ST-DENIS, Monique, M.D. (Montréal), FRCPC
TURCOTTE, Jean-Jacques, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service de pneumopédiatrie**Professeur titulaire**

PRAUD, Jean-Paul, M.D., Ph. D. (Paris), CSPQ

Professeure et professeur adjoints

DUMAS, Mario Eddy, M. Sc. (Montréal)
VLACHOS-MAYER, Helen, M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE**Professeurs titulaires**

DAY, Robert, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
D'ORLÉANS-JUSTE, Pedro, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
ESCHER, Emanuel, M. Sc., Ph. D. (Zurich)
GUILLEMETTE, Gaétan, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
LEDUC, Richard, M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)
SIROIS, Pierre, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeurs agrégés

BOULAY, Guylain, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
CADIEUX, Alain, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
GRANDBOIS, Michel, Ph. D. (UQTR)
KLARSKOV, Klaus, M. Sc., Ph. D. (Danemark)
LAVIGNE, Pierre, Ph. D. (UQTR)

Professeure et professeur adjoints

GOBEL, Fernand, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
LAVOIE, Christine, Ph. D. (Montréal)

Appartenances mineures

BKAILY, Ghassan, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
CANTIN, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
DE BRUM-FERNANDES, Artur José, M.D., M. Sc., Ph. D. (São Paulo)
DESLONGCHAMPS, Pierre, Ph. D. (Nouveau-Brunswick)
DUBOIS, Claire, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
JOLICÉUR, François, B. Ps. (UQAM), Ph. D. (Syracuse)
LARIVÉE, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LESUR, Olivier, M.D. (Nancy), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (Nancy)
PARENT, Jean-Luc, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
PLANTE, Gérard-E., M.D. (Montréal), Ph. D. (McGill), CSPQ, FRCPC
ROLA-PLESZCZYNSKI, Marek, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs associés

FOURNIER, Alain, Ph. D. (Sherbrooke)
JALBERT, Luc, B. Sc., M. Sc. (Montréal)
JANCAR, Sonia, Ph. D. (São Paulo)
NEUGEBAUER, Witold, M. Sc., Ph. D. (Gdansk, Pologne)
RAE, Giles, B. Sc., M. Sc. (São Paulo, Brésil)

DÉPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE ET BIOPHYSIQUE**Professeurs titulaires**

PAYET, Marcel Daniel, M. Sc., D. 3e cycle (Poitiers), Ph. D. (Montréal)
ROUSSEAU, Éric, D. Sc. (Poitiers), Ph. D. (Sherbrooke)

Professeurs agrégés

DUMAINE, Robert, Ph. D. (Sherbrooke)
PAPE, Paul C., M. Sc. (Massachusetts), M. Sc., Ph. D. (Pennsylvania)

Professeure et professeurs adjoints

BASORA, Nuria, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
CHRAÏBI, Ahmed, M. Sc. (Paris-Sud), D.E.A. (Paris VII), Ph. D. (Paris V)
GENDRON, Louis, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
SARRET, Philippe, M. Sc., Ph. D. (Nice-Sophia Antipolis)

Appartenances mineures

ARDILOUZE, Jean-Luc, M.D. (Limoges), M. Sc. (Montpellier)
ARIS, Aziz, M. Sc., Ph. D. (Laval)
BELLABARBA, Diego, M.D. (Rome), CSPQ, FRCPC
CARPENTIER, André, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
CUNNANE, Stephen, B. Sc., B. Ed. (Bishop's), Ph. D. (Montréal)
DIONNE, Isabelle, M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (Laval)
ECHENNE, Bernard, M.D. (Montpellier)
GALLO-PAYET, Nicole, M. Sc. (Montréal), M. Sc. (Poitiers), Ph. D. (Sherbrooke)
GRIGNON, Sylvain, M.D., Ph. D. (Aix-Marseille II)
KHALIL, Abdelouahed, M. Sc. (Maroc), Ph. D. (Paris)
LANGLOIS, Marie-France, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
MARCHAND, Serge, M. Sc. (UQTR), Ph. D. (Montréal)
PLANTE, Gérard-E., M.D. (Montréal), Ph. D. (McGill), CSPQ, FRCPC
PRAUD, Jean-Paul, M.D., Ph. D. (Paris), CSPQ
WALTI, Hervé, M.D. (Paris V)

Professeure et professeur associés

CASANOVA, Christian, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
HULL, Kerry L., B. Sc., Ph. D. (Alberta)

DÉPARTEMENT DE PSYCHIATRIE**Professeur titulaire**

BEAUSÉJOUR, Pierre, M.D. (Ottawa), FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

GAUDREAU, Lynn, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
JOLICÉUR, François, B. Ps. (UQAM), Ph. D. (Syracuse)
QUINTIN, Jacques, B.A., M.A. (Montréal), Ph.D. (Laval et Sherbrooke)

Professeures et professeurs adjoints

ASLI, Khashayar, M.D. (Téhéran), Spéc. psychiatrie (Paris XI)
CORBIN, Jean-François, M.D. (Nantes)
GOUGEON, Nathalie, M.D. (Sherbrooke)
GRIGNON, Sylvain, M.D., D.E.S., Ph. D. (Aix-Marseille)
GUIMARAES, Daniel Boleira, M.D. (Bahia, Brésil), Études spéc. psychiatrie, DEA (psychiatrie) (Brésil)
HASSOUN, Joëlle, M.D., CES (Nice) D.E.A. (Aix-Marseille)
MARUSSI, Daphne, M.D. (Campinas), Études spéc. psychiatrie (Brésil)
MELUN, Jean-Pierre, M.D., Études spéc. psychiatrie (Paris V)
MURY, Louis, M.D., Dipl. neuropsychologie (Aix-Marseille II)
NARJOZ-MURY, Muriel, M.D., Cert. étud. spéc. psych. (Aix-Marseille II)

Appartenances mineures

CÔTÉ, Guylaine, B. Sc. (Ottawa), M. Sc., Ph. D. (Laval)
LORRAIN, Dominique, B. Ps., M. Ps., Ph. D. (Ottawa)

Professeur associé

RAYMOND, Jacques, M. Ps. (Montréal)

Service de gérontopsychiatrie**Professeure et professeurs agrégés**

HOTTIN, Paule, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
TRUDEL, Jean-François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Service de pédopsychiatrie**Professeurs agrégés**

BERGERON, Claude, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LAJOIE, Yves, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

Professeure adjointe

BEAUREGARD, Carmen, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Service de psychiatrie adulte**Professeur adjoint**

SEMAAN, William, M.D. Études spéc. psychiatrie (Liban)

Service de psychiatrie légale**Professeur agrégé**

GAGNÉ, Pierre, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Agrégés d'enseignement clinique**

ARBOUR, Claude, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
LAVALLÉE, Yvon-Jacques, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

Adjointes et adjoints d'enseignement clinique

AUCOIN, Colette, M.D. (Laval), FRCPC
BERNIER, Annick, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
BÉRUBÉ, Martine, M.D., M. Sc, B. Sc. (Sherbrooke)
BIHET-ALLARY, Catherine, M.D. (Nice)
BOUDREAU, Anne, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
BRASSARD, Nathalie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
CALVY, Christian, M.D. (Marseille), CES (Marseille)
DRAGON, Normand, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
DUMOULIN, Joanne, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
DUSSAULT, Louis-Martin, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
FINN, Céline, M.D. (Laval), B. Sc. (Moncton), FRCPC, CCMFC
GILBERT, Luc, M.D., B. Sc. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
GODBOUT, Sylvie, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
GOULET, Ronald, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
GRAVEL, Christine, M.D. (Laval), FRCPC
GRENIER, Mathieu, M.D. (Laval), FRCPC, CSPQ
JALBERT, Maya, M.D. (Montréal), FRCPC
LA HAYE, André, M.D. (Laval), FRCPC, CSPQ
LAVOIE, Lise, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
LEBLONC, Martin, M.D. (Sherbrooke), FRCPC
LESSARD, Rupert, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
MARCOTTE, Patrick, M.D. (Laval), FRCPC, LMCC
MARQUIS, Étienne, M.D. (Laval), CSPQ
MASSAC, Charles-Henri, M.D. (Haïti), FRCPC, CSPQ
MORIN, Catherine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

OUIMET, Luc, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
PINERO-MEDINA, Francisco, M.D. (Madrid), CSPQ
POIRIER, Caroline, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
POULIN, Pierre, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
RENAUD, Sylvain, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CSPQ, CRPC
ST-PIERRE, Jean-Yves, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
THÉRIAULT, Louis, M.D. (Laval)
VAUTOUR, Marc, M.D. (Montréal)
VOISINE, Jean-François, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE RADIOLOGIE DIAGNOSTIQUE**Professeure et professeurs titulaires**

BERGERON, Denis, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
BRAZEAU-LAMONTAGNE, Lucie, M.D., M.A. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
SCHMUTZ, Gérard, M.D. (Nancy), CSPQ, FRCPC

Professeure et professeurs agrégés

BLAIS, Christian, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
FISCH, Christiane, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PATENAUDE, Yves, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PLANTE, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC

Professeures et professeurs adjoints

BÉDARD, Justine, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
BELZILE, François, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
BENKO, Andrew, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
BUI, The Bao, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
GIGUÈRE, Caroline, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
SINSKY, Anna B., M.D. (McGill), CSPQ, FRCPC

Appartenances mineures

JAY-GÉRIN, Jean-Paul, Ph. D. (U.J.F. France)
LEPAGE, Martin, Ph. D. (Sherbrooke)

Professeur associé

TOURNADE, Alain, M.D. (Strasbourg), Cert. Étud. Spéc. Neuro-anat. (Nancy)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Adjointes et adjoints d'enseignement clinique**

BARIL, Hélène, M.D. (Sherbrooke), CSPQ
COURCY, Claude, M.D. (Montréal), B. Sc. (Ottawa), CSPQ, FRCPC, CCMFC
GAUTHIER, Normand, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
LAVOIE, Sylvain, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC, LMCC
MARMEN, Yves, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
PERRAS, Maurice, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
SAINTE-MARIE, Raymond, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC
VOYER, Nathalie, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC

DÉPARTEMENT DE RÉADAPTATION**Professeure et professeur titulaires**

DESROSIERS, Johanne, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
LOISEL, Patrick, M.D. (Paris), CSPQ, FRCSC

Professeures et professeur agrégés

CORRIVEAU, Hélène, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
DURAND, Marie-Josée, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
MERCIER, Louise, B. Sc. (Montréal), M. Sc. (Sherbrooke), Diplôme 2^e cycle gestion et développement organisations (Laval)
TOUSIGNANT, Michel, M.A. (Laval), Ph. D. (Montréal)

Professeure et professeurs adjoints

CORBIÈRE, Marc, M. Phil, M. Ps., DESS (Toulouse), Ph. D. (Montréal)
COUTU, Marie-France, Ph. D. (UQAM)
DUMAS, Jean-Pierre, B. Sc. (McGill), M. Sc. (Montréal)

Service de physiothérapie**Professeure et professeur agrégés**

HARVEY, Anne, M.D. (Laval), CSPQ, FRCPC
SAINT-PIERRE, Michel, M.D. (Sherbrooke), CSPQ

Professeur d'enseignement clinique**Adjoint d'enseignement clinique**

GIROUX, Patrick, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC

**DÉPARTEMENT DES SCIENCES
DE LA SANTÉ COMMUNAUTAIRE****Professeures et professeur titulaires**

BRAVO, Gina, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
IGLESÍAS, Juan Roberto, M.D., M. Sc. (Sherbrooke)
PAYETTE, Héliène, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

Professeures et professeurs agrégés

BOILEAU, Luc, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal),
CSPQ, FRCPC
CÔTÉ, Richard, M.D. (Sherbrooke), MPH (UCLA), MPPM
(Yale), CSPQ, FRCPC
DONOVAN, Denise, M.D., M.P.H. (Ireland)
DURAND, Marie-José, M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Sher-
brooke)
GUAY, Maryse, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal),
CSPQ, FRCPC
HAGGERTY, Jeannie, M. Sc., Ph. D. (McGill)
PRÉVILLE, Michel, M.A. (sociol.) (UQAM), Ph. D.
(Montréal)

Professeures et professeurs adjoints

BARON, Geneviève, M.D., M. Sc. (Sherbrooke), CSPQ,
FRCPC
BERTRAND, Karine, B. Sc., M. Ps., Ph. D. (Montréal)
DUBOIS, Marie-France, Ph. D. (Sherbrooke)
DUFOUR, Magali, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
GAGNON, Fabien, M.D. (Laval)
MILORD, François, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal),
CCMFC, CSPD
PETIT, Geneviève, M.D., M.Sc. (Sherbrooke), CSPQ,
FRCPC

Appartenance mineures

COÛTU, Marie-France, Ph. D. (UQAM)
DURAND, Marie-José, M. Sc. (Montréal), Ph. D.
(Sherbrooke)
LOISEL, Patrick, M.D. (Paris), CSPQ, FRCSC
TOUSIGNANT, Michel, M.A. (Laval), Ph. D. (Montréal)

Professeures et professeurs associés

BARIL, Raymond, M. Sc., Ph. D. (Montréal)
BEAUCHESNE, Line, Ph. D. (Laval), M. Sc. (Montréal)
CAZALE, Linda, B.A. (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D.
(Montréal)
DE WALS, Philippe, M.D., Ph. D. (Louvain)
HÉBERT-CROTEAU, Nicole, M.P.H. (Berkeley), Ph. D.
(Montréal)
HUME-OGDEN, Nicholas, B.V. Sc. (Liverpool), D. Phil.
(Oxford), MRCVS
LAGUÉ, Johanne, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal),
CSPQ, FRCPC
LANDRY, Michel, M.D. (Sherbrooke), CMFC
LARIVIÈRE, Christian, M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
LEBEAU, Aimé, B. Sc., M. Sc. (Montréal)
MORIN, Pascale, B. Sc. (Montréal) M. Éd. (Chicoutimi),
Ph. D. (Sherbrooke)
PERRÉAULT, Michel, Ph. D. (psychologie) (Montréal)
ROBERGE, Danièle, M. Sc. (Laval), Ph. D. (Montréal)
TOUATI, Nasser, B.A., (génie industriel) (Algérie) M. et
Ph. D. (France)
TREMBLAY, Claude, M. Sc. (Laval), Ph. D. (Montréal)

Professeures et professeurs d'enseignement clinique**Adjointes et adjoints d'enseignement clinique**

BÉLANGER-BONNEAU, Héliène, M.D., M.Sc. (Montréal),
CSPQ, FRCPC
BLACKBURN, Manon, M.D., M. Sc. (Sherbrooke), CSPQ,
FRCPC
CODÈRE, Francine, M.D. (Montréal), B. Sc. (nutrition)
(Laval), CCMFC
DUFOUR, Suzanne, M.D. (Montréal)
GOSSELIN, Lise, M.D. (Toulouse, France), CES
GROULX, Stéphane, M.D. (Montréal), CCMFC, FCMFC
KENNEDY, Andy, M.D. (Toronto), M.Sc. (Laval), B. Sc.
(Ontario)
LAJOIE, Élisabeth, M.D., M. Sc. (Sherbrooke), FRCPC
PINSONNEAULT, Linda, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
FRCPC
PRONOVOST, Robert, MBA, M.D. (Sherbrooke), CSPQ,
FRCPC, CMFC
RISI, Catherine, M.D. (Laval), M. Sc. (santé communau-
taire) (Montréal)
ROCHON, Alain, M.D. (Montréal), CSPQ, FRCPC
SAUVÉ, Jocelyne, M.D. (Montréal), M. Sc. (épidémiologie)
(London), CSPQ, FRCPC, LMCC

Service de toxicomanie**Professeure adjointe**

ROY, Élise, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal)

Chargée de cours

ROY, Lise, B. Ps. (Sherbrooke), M. Ps. (Montréal), CSPQ,
FRCPC

ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIÈRES**Professeures titulaires**

LAMBERT, Cécile, B. Sc. N. (Toronto), M.A. (McGill),
Ph. D. (Montréal)
ST-CYR-TRIBBLE, Denise, B. Sc. inf. (Montréal), M.A.
(Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)
TALBOT, Lise R., inf., B. Sc., M. Ps., Ph. D. (Montréal)

Professeures et professeur agrégées

BOLDUC, Nicole, B. Sc. inf, M. Sc. (Sherbrooke)
DUBUC, Nicole, B. Sc. inf. (Montréal), M. Sc., Ph. D.
(Sherbrooke)
MATHIEU, Luc, B. Sc. inf. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal),
DBA (Sherbrooke)
MICHAUD, Cécile, B. Sc. inf., Ph. D. (Montréal)
REEVES, Isabelle, B. Sc. inf., Ph. D. (Montréal)
SAINTONGE, Line, B. Sc. inf. (Laval), M. Sc. (Montréal)

Professeures et professeur adjoints

BELL, Linda, B. Sc. inf., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)
BOURGAULT, Patricia, B. Sc. inf. (UQTR), M. Sc.
(Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)
CARON, Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal), Ph. D.
(Wisconsin)
DORÉ, Chantale, B. Soc. (Montréal), M. Soc., Ph. D.
(Laval)
ELLEFSEN, Édith, M. Sc. (Montréal)
GALLAGHER, Frances, B. Sc. inf., M. Sc., (c) Ph. D.
(Sherbrooke)
LEMAIRE, Jacques, Ph. D. (Western Ontario), M. Sc.,
B. Sc. (Montréal)
O'REILLY, Louise, B. Sc., M. Sc. (Montréal)

Professeures associées

ARCHAMBAULT, Johanne, B.A. (Laval), M.A. (Montréal)
CHARTIER, Louise, B. Sc. inf., M. Éd. (Montréal)
ST-LOUIS, Danielle, M. Sc. (Montréal)
TROUSDELL, Marie, inf., B.A. (Bishop's), M.D.S.
(Sherbrooke)

Coordonnatrice au 1^{er} cycle

LAFAILLE, Solange, B. Sc. inf. (Sherbrooke)

Chargées et chargés de cours

BELLE-ISLE, Odette, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
BOIS, Caroline, M. Ps. (Laval)
BOURQUE, Monique, B. Sc. inf., M.A. (gérontologie)
(Sherbrooke)
BRETON, Robert, M.D. (Montréal)
CARIGNAN, Hugo, B. Sc. inf., M. Sc. inf. (Sherbrooke)
CÔTÉ, Alexandrine, B. Droit, (UQAM), M. en droit de la
santé (Sherbrooke)
CÔTÉ, Luce, B. Sc. (Montréal), M. ed Andragogie
(Montréal)
CÔTÉ, Lucie, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
COULOMBE, Myriam, B. Sc. inf. (Sherbrooke), M. Sc.
(Laval)
DE CHAMPLAIN, Johane, M. Sc. inf. (Montréal)
DELORME, Monique, B. Sc., M. Éd. (Montréal)
DESCHAMPS, Michèle, B. Sc. (Montréal), M. Sc. inf.
(McGill), Ph. D. (Montréal)
DODDRIDGE, Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
DODDRIDGE, Line, B. Sc. inf. (Montréal)
GAUVIN-LEPAGE, Jérôme, B. Sc. inf., (Sherbrooke), M. Sc.
Inf., (Montréal)
GAUVREAU, Francine, B. Sc. inf., M. Éd. (Sherbrooke)
GIRARD, Karine, B. Ps. (Sherbrooke), M. Ps.
(Sherbrooke)
GUAY, Diane, B. Sc. (Montréal)
HENDY-PROULX, Sandra, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
JACQUES, Marie-Claude, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
JETTÉ, Sylvie, M. Sc. (Montréal)
LABBÉ, Josée, B. Sc. (Montréal), M. droit de la santé
(Sherbrooke)
LAFAILLE, Solange, inf., B. Sc. (Sherbrooke)
LAFLAMME, Marie-Claude, B. Sc. inf. (Sherbrooke) M.A.,
Ph. D. (Montréal)

LANDRY, Marjolaine, B. Sc. inf., M.A., (c) Ph. D.
(Sherbrooke)
LAUZIER, Diane, M. Ps. (Sherbrooke)
LAVOIE, Karine, B. Sc. Inf., (U du Québec à Hull), M. Sc.
inf. (Sherbrooke)
LAVOIE, Stéphane, B. Sc. inf. (Laval)
LEDUC, Louise, B. Sc. inf., (Montréal), M. éduc
(Sherbrooke)
LEGRAND, Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. inf (Montréal)
LEMAY, Chantal, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
LEMIEUX, Renée, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
LOISELLE, Marie-Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
MCDONALD CABANA, Madeleine, B. Sc., M. adm service
de santé (Montréal)
PAQUIN, Méliissa, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
PLANTE, Anne, B. Sc., M. Sc. (Montréal)
PRÉVOST, Anne, B. Sc. inf. (Montréal)
RICHARD, Sylvie, B. Sc. inf. (Laval)
ROY, Francine, B. Sc. inf., M. Sc. Éd. (Sherbrooke)
ROY, Patrick, B. Sc. inf., M. Sc. inf. (Sherbrooke)
ROYER, Francine, B. Sc. inf., M.A. (Sherbrooke)
RUEST, Nathalie, B. Sc. inf., LL.M. (droit de la santé)
(Sherbrooke)
SARRAZIN, Yanick, B. Ps.-éd, B. Ps., M. Ps. (UQTR), (c)
Ph. D. (Montréal)
SAUVÉ, Carine, B. Sc. inf., (Montréal), M. Sc. inf.,
(Montréal)
SAVARD, Louise, M. adm de la santé
SMITH, Anne, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
ST-CYR, Lise, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
ST-PIERRE, Brigitte, B. Sc. inf. (Laval), M. (adm. de la
santé) (Montréal)
TANGUAY, Andréanne, B. Sc. inf. (Laval), M. Sc. inf.
(Montréal)
THIBAUT, Isabelle, B. Sc. (Québec), Certificat santé
communautaire (Québec)
TREMBLAY, Lucie, B. Sc. par cumul de certificats
TURCOTTE, Stéphanie, B. Sc. inf., M. Sc. inf.
(Sherbrooke)

Superviseures et superviseurs au baccalauréat

BARABÉ-GAUVIN, Jocelyne, B.A. (bachelière multidiscipli-
naire)
BÉLANGER, Nathalie, Sc. inf. (Sherbrooke)
BELLE-ISLE, Odette, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
BENOÎT, Francine, B. Sc. inf, M. Sc. (Montréal)
BENOÎT, Marie, B.N. (McGill), M. Sc. (Montréal)
BOURGAULT, Patricia, B. Sc. inf., (UQTR), M. Sc. inf.,
(Montréal), Ph. D (Sherbrooke)
CAMPAGNA, Carole, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
CARIGNAN, Hugo, B. Sc. inf., M. Sc. inf. (Sherbrooke)
CÔTÉ, Luce, B. Sc., M. ed andragogie (Montréal)
DAIGLE, Manon, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
DELORME, Monique, B. Sc., M. Éd. (Montréal)
DESJARDINS, Sylvie, B. Sc., M. Sc. inf. (Montréal)
DODDRIDGE, Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
DODDRIDGE, Line, B. Sc. inf. (Montréal)
DOLBEC, Camille, B. Sc. inf. (Sherbrooke), Diplôme
2^e cycle Sc. inf. (Sherbrooke)
DUVAL, Dominique, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
GAUVIN-LEPAGE, Jérôme, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
GRÉGOIRE, Maryse, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
GRÉGOIRE, Yolande, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
GUAY, Diane, B. Sc. (Montréal)
GUYONNET, Mireille, B. Sc., M. Sc. inf. (Montréal)
HENDY-PROULX, Sandra, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
JACQUES, Kathleen, B. Sc. inf. (Laval), M. Sc.
(Sherbrooke)
JACQUES, Marie-Claude, B. Sc. inf. (Sherbrooke)
JETTÉ, Sylvie, M. Sc. (Montréal)
LAFAILLE, Solange, inf., B. Sc. (Sherbrooke)
LIMOGES, Sylvie, M. Sc. inf. (Montréal)
LOISELLE, Marie-Chantal, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
MAILLÉ, Lucie, B. Sc. inf. (Montréal)
PAQUETTE, Jocelyne, B. Sc., M. Éd. (Montréal)
PLANTE, Anne, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
PROVOST, Ginette, B. Sc. inf., M.A. (Sherbrooke)
RUEST, Nathalie, B. Sc. inf., LL.M. (droit de la santé)
(Sherbrooke)
SMITH, Anne, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
ST-CYR, Lise, B. Sc. inf., M. Sc. (Montréal)
TANGUAY, Andréanne, B. Sc. inf. (Laval), M. Sc. inf.
(Montréal)
TREMBLAY, Lyne, B. Sc., M. Sc. (Montréal)
TROTIER, Josée, B. Sc. inf. (Sherbrooke)

Établissements cliniques affiliés

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)
Hôpital Charles-LeMoyne
CSSS – IUGS
CSSS de Chicoutimi
CSSS Arthabaska-Érable
CSSS Drummond
Centre de santé Sainte-Famille
Centre hospitalier régional de Bathurst
Centre hospitalier régional de Trois-Rivières
Centre médical Belvédère, Sherbrooke
Clinique de planification des naissances, Sherbrooke
Clinique médicale Saint-Jacques, Nouveau-Brunswick
Clinique Nepisiquit
CSSS de la Haute-Yamaska
CSSS de la Vallée-de-l'Or

CSSS de Rouyn-Noranda
CSSS Haut-Richelieu/Rouville
CSSS La Pommerai
CSSS Richelieu-Yamaska
CSSS Témiscamingue
GMF Centre de santé, Drummondville
GMF de Granby
GMF Saint-Léonard, Saint-Léonard-d'Aston
GMF Vimy, Sherbrooke
Hôpital général de Grand-Sault
Hôpital régional d'Edmundston
Hôpital régional Dr-Georges L.-Dumont
Hôtel-Dieu Saint-Joseph de Saint-Quentin
Régie régionale de la santé Acadie-Bathurst
Régie régionale de la santé Beauséjour de Moncton
Régie régionale de la santé 4

Le règlement facultaire d'évaluation des
apprentissage est publié
sur Internet à l'adresse :
[www.USherbrooke.ca/accueil/
documents/politiques/pol_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter
la version la plus récente de la description
des programmes à l'adresse suivante :
www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en biochimie

819 820-6868, poste 12562 (téléphone)

819 820-6868 poste 12563 (téléphone Médecine et Sciences de la santé)

819 820-6884 (télécopieur)

bac-biochimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences

Grade : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique générale axée sur le développement de sa curiosité intellectuelle, de son esprit critique et de sa capacité d'analyse et de synthèse;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biochimie et en biologie moléculaire, préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir des connaissances en chimie organique, inorganique, physique et analytique, en relation avec la biochimie;
- d'acquérir des connaissances en biologie, particulièrement en physiologie, en biologie cellulaire, en génétique, en biotechnologie, et en immunologie; en microbiologie, en virologie et en biochimie structurale;
- d'acquérir des connaissances en méthodes statistiques et en biométrie;
- d'acquérir des habiletés de travail en équipe, de communication scientifique et d'utilisation de l'outil informatique;
- d'acquérir une connaissance des aspects éthiques de la biochimie;
- d'acquérir des concepts et démarches propres à la biochimie et des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages coopératifs, les connaissances acquises afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biochimiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.64 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203, Chimie 101 et 201, Biologie 301 ou 921 et un cours de physique

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US et 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante :
www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e a.
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la 5^e session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (82 crédits)**

			CR
BCL	102	Biologie cellulaire	3
BCL	504	Différenciation cellulaire I*	2
BCM	111	Biochimie générale I – Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	114	Clonage moléculaire I*	1
BCM	311	Biochimie générale II – Travaux pratiques	3
BCM	316	Cinétique enzymatique*	3
BCM	318	Biochimie générale II	4
BCM	401	Séminaire de biochimie*	2
BCM	404	Métabolisme avancé*	3
BCM	500	Biochimie physique*	3
BCM	508	Biotechnologie*	3
BCM	511	Techniques biochimiques*	3
BCM	605	Biochimie clinique*	3
BIM	500	Biologie moléculaire*	3
BIM	601	Biologie moléculaire – Travaux pratiques*	2
BIO	101	Biométrie	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques	2
CHM	205	Chimie professionnelle	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques	3
COR	300	Chimie organique I	3
COR	301	Chimie organique II	3
COR	400	Chimie organique III	3
CPH	311	Chimie physique	4
CPH	312	Physicochimie pour biochimistes	3
GNT	304	Génétique*	2
MCB	100	Microbiologie	3

MCB 101	Microbiologie – Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
VIR 600	Virologie appliquée*	1

CHEMINEMENT SANS MODULE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques à option

Activités pédagogiques à option (8 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCM 503	Laboratoire de biochimie avancée*	CR 3
BCM 600	Biochimie appliquée*	3
BCM 603	Analyse structurale informatisée*	1
BCM 606	Endocrinologie moléculaire*	2
BCM 610	Éléments de protéomique*	3
BCM 621	Initiation à la recherche en biochimie I*	2
BCM 622	Initiation à la recherche en biochimie II	2
BCM 623	Initiation à la recherche en biochimie III*	4
BCM 624	Initiation à une technique biochimique *	1
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
CHM 508	Transformations des substances naturelles	3
CHM 510	Projet de trimestre	6
COR 401	Chimie organique IV	3
COR 501	Synthèse organique	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 300	Biologie des organismes	3
GNT 516	Génétique humaine et médicale*	3
GNT 518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
GNT 616	Cytogénétique humaine et médicale*	3
IML 300	Immunologie	2
IML 600	Immunologie moléculaire*	2
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
PHR 100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR 400	Les brevets en pharmacologie*	1
PSV 100	Physiologie végétale	2
RBL 500	Radio-isotopes en pharmacologie*	2
SCL 300	Éthique de la recherche médicale*	1

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNÉTIQUE MÉDICALE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GNT 516	Génétique humaine et médicale*	CR 3
GNT 616	Cytogénétique humaine et médicale*	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf GNT 516 et GNT 616

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNOMIQUE ET PROTÉOMIQUE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

BCM 610	Éléments de protéomique*	CR 3
GNT 518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf BCM 610 et GNT 518

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE SYNTHÈSE ORGANIQUE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

CHM 508	Transformations des substances naturelles	CR 3
COR 501	Synthèse organique	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités à option du cheminement sans module sauf CHM 508 et COR 501

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative, ne fait pas partie des crédits du programme et ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

BIO 099 Réussir en sciences biologiques

* Activités offertes à la Faculté de médecine et des sciences de la santé

CR
2

Baccalauréat en pharmacologie

Coordonnatrice académique : Mylène Côté, Ph. D.

819 820-6873 (téléphone)

1 866 879-0977 (numéro sans frais)

819 820-6814 (télécopieur)

bac.pharmaco@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé et Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies et de maîtriser les approches scientifiques propres à la discipline dans le contexte de la pharmacologie moderne;
- d'apprendre à utiliser les connaissances de base et celles de sa discipline pour résoudre des problèmes d'ordre multidisciplinaire;
- de se familiariser avec les méthodes et les techniques modernes utilisées dans les laboratoires universitaires et industriels;
- de découvrir les différentes disciplines lui permettant de choisir une carrière en pharmacologie : recherche, épidémiologie, économie, affaires réglementaires, gestion, commercialisation, etc.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies des connaissances pertinentes dans les sciences biologiques et autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain dans un contexte pharmacologique;
- d'appliquer les connaissances acquises à la solution de problèmes : formuler et vérifier des hypothèses;
- d'utiliser efficacement les sources d'information pour découvrir des connaissances nouvelles;
- de s'adapter rapidement à des situations nouvelles dans un domaine en perpétuel renouvellement;
- de maîtriser les concepts, les principes, les méthodes et les démarches propres à la pharmacologie et d'acquies des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages en laboratoire, les connaissances acquises afin d'agir de manière créative sur des problèmes pharmacologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- de communiquer clairement et de façon concise les résultats de ses travaux, par écrit et oralement, et ce, dans un contexte multidisciplinaire;
- de travailler en équipe de façon harmonieuse;
- de connaître les règles qui régissent l'industrie pharmaceutique;
- d'acquies des notions en administration, en commercialisation, en marketing, en épidémiologie, en économie et en gestion;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'être capable de s'adapter rapidement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière;
- d'assimiler l'importance de l'intégrité et du sens éthique.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.9, soit : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301

ou

Bloc d'exigences 12.64, soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203; Chimie 101 et 201; Biologie 301 ou 921; un cours de physique.

ou

avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 98**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la 3^e année ou le début de la 5^e session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la 3^e année.

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (89 crédits)

BCL	106	Cytophysiologie	CR
BCL	508	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I	2
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	1
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	318	Biochimie générale II	4
BCM	321	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM	323	Biochimie générale III - Travaux pratiques	2
BIM	500	Biologie moléculaire	3
BIO	101	Biométrie	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives chimie - Travaux pratiques	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
COR	306	Chimie organique	2
GNT	304	Génétique	2
GNT	404	Génie génétique	1
GNT	506	Génie génétique II	2
IML	300	Immunologie	2
IML	600	Immunologie moléculaire	2
INS	503	Travail autonome en pharmacologie	3
MCB	102	Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques	2
PHR	100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR	200	Principes de pharmacologie	3
PHR	304	Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques	1
PHR	400	Les brevets en pharmacologie	1
PHR	402	Conformité analytique et réglementaire	2
PHR	403	Laboratoire de pharmacologie avancée I	4
PHR	500	Pharmacologie du système nerveux	3
PHR	502	Pharmacologie cardiovasculaire	3
PHR	504	Pharmacologie générale	2
PHR	506	Toxicologie et pharmacovigilance	2
PHR	508	Procédures expérimentales en pharmacologie	2
PHR	510	Abus et dépendance	1
PHR	602	Pharmacopépidémiologie	2
PHR	604	Pharmacologie clinique, rédaction de protocole	2
PHR	606	Pharmacoeconomie	1
PHR	608	Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques	1
PHR	610	Séminaires de pharmacologie	1
PHR	613	Laboratoire de pharmacologie avancée II	4
PHS	100	Physiologie humaine	2
RBL	500	Radio-isotopes en pharmacologie	2
SCL	300	Éthique de la recherche médicale	2
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2

Activités pédagogiques à option (9 crédits)Choisies parmi les suivantes⁽¹⁾ :**BLOC A**

BCL	504	Différenciation cellulaire I	CR
BCL	510	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II	2
BCL	602	Prolifération cellulaire et cancer	1
BCM	518	Chimie médicinale	1
BCM	606	Endocrinologie moléculaire	2
GCH	710	Séparation et purification en biotechnologie	3
PHR	601	Initiation à la recherche en pharmacologie I	4
PHR	603	Recherche avancée en pharmacologie	4
PHR	605	Recherche en sciences pharmacologiques	2
PHR	612	Sujets de recherche de pointe	1
PHR	614	Pharmacothérapie appliquée	3

BLOC B

ADM	502	Initiation aux affaires en pharmacologie	CR
MAR	222	Introduction au marketing pharmaceutique	3
MAR	465	Gestion du réseau des ventes en pharmacologie	3

(1) Les activités du Bloc A sont destinées aux étudiantes et étudiants qui désirent poursuivre leurs études (maîtrise ou doctorat). Celles du Bloc B s'adressent à celles et ceux qui désirent s'attaquer au marché du travail après le baccalauréat.

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

PHR 099 Réussir en pharmacologie

CR
2

Baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée

Campus de la santé et Campus de Longueuil

819 564-5351 (téléphone)

1 800 267-8337 (numéro sans frais)

819 820-6816 (télécopieur)

Chantal.Chenard@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé**GRADE** : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée permet une concentration dans l'un des trois domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation, soins en santé communautaire.

Le baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée vise à former des infirmières et des infirmiers qui accompagnent la personne (individu – famille – communauté) à prendre soin de sa santé dans des situations de soins complexes en tenant compte de ses besoins, de ses capacités et de ses ressources.

COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'exercer le jugement clinique :
 - d'évaluer les besoins et les ressources (individu – famille – communauté);
 - de planifier en collaboration les interventions de soins;
 - d'anticiper l'évolution de la situation;
 - de questionner les sources d'information et la pertinence des interventions;
 - de documenter les éléments de la pratique infirmière;
- d'utiliser des habiletés de communication interpersonnelle :
 - de communiquer à l'intérieur d'une relation thérapeutique;
 - de communiquer au sein d'équipes intra et interdisciplinaires;
 - de communiquer pour la promotion de la cause des patientes et patients;
 - de communiquer dans un langage rigoureux et adapté;
- de s'engager professionnellement :
 - de promouvoir la cause des patientes et patients;
 - d'intervenir en tenant compte des enjeux éthiques, disciplinaires, professionnels, légaux, politiques, organisationnels et culturels;
 - de contribuer à l'évolution de la profession infirmière;
 - de contribuer à l'évolution et à la diffusion du savoir infirmier;
 - de mettre à jour continuellement ses compétences;
- de promouvoir l'entretien de la vie et le recouvrement de la santé :
 - d'appliquer les connaissances des domaines fondamentaux et cliniques;
 - d'appliquer les techniques et les technologies appropriées aux besoins.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir suivi le programme collégial 180.A0 ou 180.B0 accordant 18 crédits en équivalence à l'admission⁽¹⁾.

Être inscrite ou inscrit au tableau de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIQ). Toutefois, les candidates et candidats en attente de permis peuvent être autorisés à s'inscrire.

Critères de sélection

La sélection des candidatures est faite selon la capacité d'accueil. Les candidatures provenant des collèges affiliés au consortium Université de Sherbrooke – collèges Estrie-Montérégie-Beauce ainsi que des milieux affiliés à l'École des sciences infirmières (régions Estrie-Montérégie-Beauce et Centre-du-Québec) seront considérées en priorité.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTIONRégime régulier à temps complet ou à temps partiel⁽²⁾**CRÉDITS EXIGÉS** : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la 3^e année ou le début de la 5^e session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la 3^e année.

PROFIL DES ÉTUDES

- 18 crédits accordés en équivalence pour la formation et l'expérience clinique acquises dans le DEC en soins infirmiers
- 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires liées aux fondements de l'intervention
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires dans les 3 domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation et soins en santé communautaire
- 15 crédits d'activités pédagogiques à option de l'un des 3 domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation et soins en santé communautaire

Activités pédagogiques obligatoires (57 crédits)**BLOC 1 : Fondements de l'intervention (36 crédits)**

FII	132	Anthropologie du soin	CR	3
FII	153	Philosophie du soin	3	3
FII	155	Introduction à la recherche	3	3
FII	211	Examen clinique	3	3
FII	221	Épidémiologie et santé publique	3	3
FII	251	Collaboration professionnelle	3	3
FII	256	Sciences biologiques I	3	3
FII	320	Éthique et droit	3	3
FII	356	Sciences biologiques II	3	3
FII	371	Gestion et évaluation du soin infirmier	6	6
FII	373	Gestion des ressources informationnelles	3	3

BLOC 2 : Activités de concentration dans les 3 domaines d'intervention suivants (21 crédits)**Domaine I : Soins critiques**

FII	142	Situations de crise	CR	3
FII	248	Santé et cicatrisation	3	3

Domaine II : Soins en adaptation et réadaptation

FII	143	Santé et vieillissement	CR	3
FII	245	Approche familiale systémique	3	3

Domaine III : Soins en santé communautaire

FII	140	Approche communautaire	CR	3
FII	146	Éducation à la santé auprès de groupes	3	3
FII	175	Stage d'initiation aux soins communautaires	3	3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Un des 3 domaines d'intervention suivants :

Domaine I : Soins critiques

FII	247	Soins infirmiers en soins intensifs	CR	3
FII	250	Soins infirmiers en situations d'urgence	3	3
FII	252	Soins infirmiers en traumatologie	3	3
FII	276	Soins critiques – Stage I	3	3
FII	376	Soins critiques – Stage II	3	3

Domaine II : Soins en adaptation et réadaptation

FII	145	Soins infirmiers en situations de chronicité	CR	3
FII	147	Soins infirmiers en réadaptation	3	3
FII	260	Santé mentale et psychiatrie	3	3
FII	277	Soins en adaptation et réadaptation – Stage I	3	3
FII	377	Soins en adaptation et réadaptation – Stage II	3	3

Domaine III : Soins en santé communautaire

FII	141	Soins aux enfants, aux jeunes et à la famille	CR	3
FII	148	Soins infirmiers courants	3	3
FII	149	Soins infirmiers à domicile	3	3
FII	275	Soins en santé communautaire – Stage I	3	3
FII	375	Soins en santé communautaire – Stage II	3	3

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme, de plus elle ne fait pas l'objet de droit de scolarité

FII 099 Réussir en sciences infirmières CR 2

- (1) Les infirmières et infirmiers n'ayant pas suivi et réussi le programme Soins infirmiers (180.A0 ou 180.B0) devront suivre un microprogramme de 1^{er} cycle les qualifiant pour l'admission au baccalauréat en sciences infirmières – formation infirmière intégrée.
- (2) La durée maximale des études à temps partiel est de 7 ans.

Doctorat en médecine

819 564-5208 (téléphone)

819 820-6809 (télécopieur)

admission-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé

GRADE : Medicinæ Doctor, M.D.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans les sciences biologiques et les autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain;
- de se sensibiliser aux aspects sociaux et économiques de la médecine;
- de développer des attitudes et un jugement capables de lui permettre de saisir tous les aspects et toutes les facettes des problèmes auxquels elle ou il aura à faire face;
- de devenir apte à diagnostiquer les troubles de la santé et à traiter les maladies ainsi qu'à conseiller ses patientes et patients en ce qui a trait à l'hygiène et à la prévention des maladies;
- de décider d'un choix de carrière, soit en médecine de famille, soit en médecine spécialisée, soit en enseignement, en recherche ou en administration de services de santé;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin de pouvoir assumer son développement et son perfectionnement personnel et d'être capable de s'adapter plus facilement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière.

Objectifs plus spécifiques à l'externat :

Tout en démontrant un professionnalisme constant, maîtriser les connaissances et développer les compétences permettant d'identifier, de formuler et de résoudre les situations-problèmes les plus fréquemment rencontrés en pratique clinique. Évaluer rigoureusement les patients rencontrés dans le but de diagnostiquer et investiguer les problématiques de santé, de mettre en œuvre un plan d'intervention thérapeutique approprié, de communiquer efficacement et d'éduquer le patient en regard de son problème de santé et de modifications des habitudes de vie. Collaborer avec d'autres professionnels, gérer optimalement l'utilisation des ressources et promouvoir la santé auprès des populations desservies. Assumer pleinement la responsabilité de ses apprentissages et de son développement professionnel dans le domaine du stage sélectionné.

CONTINGENTS D'ADMISSION

Les candidates et candidats déposant une demande d'admission seront classifiés selon 5 contingents d'admission différents :

Contingent québécois

Le contingent québécois est composé d'une catégorie collégiale et d'une catégorie universitaire.

La catégorie **collégiale** est constituée de toute personne qui détient (ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme d'études collégiales (DEC) ou un diplôme jugé équivalent. Ces personnes peuvent avoir en plus obtenu des crédits universitaires, mais en ont obtenu moins que 45 à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

La catégorie **universitaire** comprend toute personne qui :

- soit détient (ou est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme universitaire à grade;
- soit détient un DEC (ou un diplôme équivalent) et a acquis au moins 45 crédits universitaires, à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

La répartition des postes prévoit un minimum de 80 % pour la catégorie collégiale et un maximum de 20 % pour la catégorie universitaire.

Contingent des provinces de l'Atlantique

En vertu de l'entente négociée entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Nouveau-Brunswick, des postes sont disponibles pour les candidates et candidats francophones du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve.

Afin de faire partie du contingent des provinces de l'Atlantique, la candidate ou le candidat doit être résident d'une de ces provinces.

Ce contingent est composé d'une catégorie DSS et d'une catégorie universitaire. La catégorie DSS est constituée de toute personne qui détient (ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme en sciences de la santé ou un diplôme jugé équivalent. Ces personnes peuvent avoir en plus obtenu des crédits universitaires dans d'autres programmes, mais en ont obtenu moins que 45 à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

La catégorie **universitaire** comprend toute personne qui détient un baccalauréat de l'ordre d'enseignement universitaire ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée

universitaire. Est aussi classée dans cette catégorie la personne qui détient un DSS (ou un diplôme équivalent) et a acquis au moins 45 autres crédits universitaires, à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

Pour les candidates et candidats de ce contingent, le comité provincial d'admission en médecine convient de faire les offres d'admission en tentant d'accorder à chaque personne son premier choix quant à l'université, tout en respectant le contingent négocié.

Contingent des provinces de l'Ouest

Ce contingent regroupe les personnes francophones des provinces du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2007-2008/admission_2007-2008.html

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

Contingent des candidates et candidats internationaux munis d'un visa étudiant

Seules les personnes dont le pays d'origine reconnaît le diplôme de doctorat en médecine émis par l'Université de Sherbrooke sont admissibles dans ce contingent. Ces personnes de nationalité étrangère doivent être munies d'un visa étudiant.

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

Contingent des candidates et candidats détenant un diplôme d'une faculté de médecine située à l'extérieur du Canada et des États-Unis (DHCEU)

Les conditions d'admissibilité et les critères de sélection pour ce contingent sont convenus entre l'Université de Sherbrooke, l'Université de Montréal et l'Université Laval. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2007-2008/admission_2007-2008.html.

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*)

Exigence supplémentaire

La candidate ou le candidat doit détenir ou obtenir avant le début de la date de la rentrée un diplôme d'études collégiales (DEC) ou un diplôme d'études postsecondaires jugés équivalent au DEC (à noter que le diplôme en sciences de la santé (DSS) est équivalent au DEC).

Conditions particulières

Pour tous les candidats et candidates sauf les DHCEU :

Avoir réussi les cours suivants du bloc d'exigences 10.11 du système d'éducation collégiale du Québec soit : Biologie 301, 401; Chimie 101, 201, 202; Mathématiques 103, 203; Physique 101, 201, 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV.

ou

Avoir réussi les cours suivants, dispensés dans le cadre du diplôme en sciences de la santé (DSS) :

- BIOL1133 (Anat.physiol.humaine I) et son T.P. BIOL1181, ou BIOL1113 (Biologie générale I) et son T.P. BIOL1111;
- BIOL1233 (Anat.physiol.humaine II) et son T.P. BIOL1281, ou BIOL1213 (Biologie générale II) et son T.P. BIOL1211;
- CHIM1013 (Chimie générale I), ou CHIM1014 (Introduction à la chimie), et le T.P. CHIM1071;
- CHIM1023 (Chimie générale II) et le T.P. CHIM1081;
- CHIM2413 (Chimie organique I);
- MATH 1063 (Analyse math. Appliquée II);
- MATH1163 (Analyse math. Appliquée II);
- PHYS1103 (Mécanique et chaleur) et son T.P. PHYS1191;
- PHYS1303 (Électricité et magnétisme) et son TP PHYS1391;
- FRAN1903 (La langue et les normes);
- FRANxxxx (2^e cours de français exigé par la formation linguistique du programme).

De plus :

Tout cours préalable échoué aura été repris avec succès. Cependant, la Faculté se réserve le droit de refuser les candidatures présentant plus d'un échec pour l'ensemble des cours préables et ce, même si ces cours ont été repris avec succès. Les cours préables auront été réussis dans les huit années précédant la demande d'admission. La Faculté pourra toutefois considérer un préalable réussi si y a plus de huit ans si la candidate ou le candidat a été, dans les dernières huit années, actif comme chercheur ou chercheur, enseignante ou enseignant, professionnelle ou professionnel dans le domaine du préalable en cause. Également, un cours postsecondaire suivi dans les huit dernières années peut être considéré comme équivalent à un préalable par la Faculté. La Faculté se réserve le droit de refuser les candidatures dont le cheminement scolaire n'aurait pas été suivi à temps complet. La Faculté prend toutefois en considération les raisons qu'une candidate ou un candidat lui stipulerait par écrit pour justifier un cheminement à temps partiel.

Au moins 6 des 10 préalables exigés doivent avoir été complétés avec succès au moment de la demande d'admission. Les préalables non encore faits doivent figurer à la liste des cours auxquels la candidate ou le candidat s'est inscrit pour la session d'hiver qui précède la rentrée universitaire pour laquelle la candidate ou le candidat postule. Ce n'est qu'exceptionnellement que la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke acceptera qu'une candidate ou un candidat complète des préalables à la session d'été qui précède la rentrée et dans ce cas le nombre de préalables à compléter ne pourra être supérieur à 2.

Pour les cours préalables ou leurs équivalents suivis en dehors de programmes menant au DEC ou au DSS, une description des cours doit être fournie.

Si la description originale des cours n'est pas en français ou en anglais, il faut en fournir une traduction officielle en français, certifiée par le consulat du pays d'origine.

Pour les candidats et candidates DHCEU :

Voir la Politique commune à l'Université de Sherbrooke, l'Université de Montréal et l'Université Laval, qui se retrouve à : www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2007-2008/admission_2007-2008.html

Exigences d'admission

Pour les candidates et candidats des contingents suivants :

- du Québec, catégories collégiale et universitaire;
- des provinces de l'Atlantique, catégories collégiale et universitaire;
- des personnes francophones des provinces de l'Ouest.

Si invités, se présenter au test d'aptitudes à l'apprentissage de la médecine à l'Université de Sherbrooke (TAAMUS).

Pour les candidates et candidats du Québec :

- confirmer le choix de site de formation.

Ces personnes, qu'elles soient de la catégorie collégiale ou universitaire, ont le choix de suivre le programme de doctorat en médecine de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke au site de Saguenay ou au site de Sherbrooke. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2007-2008/admission_2007-2008.html.

Pour les candidates et candidats internationaux avec visa étudiant : si invités, se présenter en entrevue.

Critères de sélection

Le processus de sélection est défini à : www.USherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission.html.

Pour les étudiantes et étudiants en médecine à l'Université de Sherbrooke, l'immatriculation au Collège des médecins du Québec (CMQ) est obligatoire au cours du premier trimestre et doit être maintenue tout au cours des études médicales. Il leur faut aussi satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 200

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le 1^{er} trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la 3^e année ou le début de la 5^e session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la 3^e année.

PROFIL DES ÉTUDES

- 170 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 30 crédits d'activités pédagogiques à option

Activités pédagogiques obligatoires (170 crédits)

		CR	
MDS	111	Introduction au programme de médecine	2
MDS	113	Stage d'immersion clinique	4
MDS	116	Biologie médicale I	5
MDS	117	Biologie médicale II	5
MDS	150	Intégration clinique et professionnelle I	3
MDS	209	Santé et médecine des âges	5
MDS	210	Système nerveux	7
MDS	214	Sciences psychiques	5
MDS	218	Médecine préventive et santé publique	6
MDS	219	Appareil locomoteur	6
MDS	220	Stages APP en communauté	2
MDS	224	Appareil urinaire	4
MDS	226	Maladies infectieuses	4
MDS	227	Système endocrinien	4
MDS	232	Sexualité humaine	2
MDS	234	Appareil cardiovasculaire	7
MDS	236	Hématologie	4
MDS	237	Appareil respiratoire O.R.L.	6
MDS	238	Appareil digestif	5
MDS	239	Appareil de reproduction	5

MDS 250	Intégration clinique et professionnelle II	3	MSS 438	Stage en soins intensifs chirurgicaux II	5
MDS 325	Habilités cliniques, phase d'intégration multidisciplinaire	3	MSS 450	Stage en pédiatrie/allergie-immuno. II	5
MDS 330	Intégration de problèmes multidisciplinaires I	9	MSS 451	Stage en cardiopédiatrie II	5
MDS 333	Intégration de problèmes multidisciplinaires II	5	MSS 452	Stage en endocrinopédiatrie II	5
MDS 335	Préexternat	2	MSS 453	Stage en gastropédiatrie II	5
MDS 355	Préparation aux examens finaux de l'externat	4	MSS 454	Stage en hématopédiatrie II	5
MEO 300	Stage en anesthésie	1	MSS 455	Stage en néonatalogie II	5
MEO 310	Stage en médecine interne	5	MSS 456	Stage en néphropédiatrie II	5
MEO 330	Stage en chirurgie	5	MSS 457	Stage en neuropédiatrie II	5
MEO 334	Stage en ophtalmologie	1	MSS 458	Stage en pneumopédiatrie II	5
MEO 335	Stage en oto-rhino-laryngologie	1	MSS 459	Stage en soins intensifs pédiatriques II	5
MEO 340	Stage en pédiatrie	5		Une activité de stage à option I choisie parmi les suivantes :	
MEO 360	Stage en obstétrique-gynécologie	8			CR
MEO 370	Stage en psychiatrie I	5	MDS 410	Préparation à la pratique médicale professionnelle	5
MEO 371	Stage en psychiatrie II	5	MDS 420	Stage en anatomie biologie cellulaire I	5
MEO 380	Stage en médecine de famille/première ligne	9	MDS 425	Stage en biochimie I	5
MEO 390	Stage en santé communautaire	5	MDS 427	Stage en biophysique I	5
MEO 399	Semaine d'intégration I	1	MDS 435	Stage en chirurgie plastie I	5
MEO 499	Semaine d'intégration II	1	MDS 452	Stage en médecine tropicale I	5
			MDS 456	Stage en physiatrie I	5
			MDS 462	Stage en médecine d'urgence I	5
			MDS 465	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie I	5
			MDS 467	Stage en médecine sportive I	5
		CR	MDS 473	Stage en pathologie I	5
MEO 311	Stage en cardiologie	5	MDS 477	Stage en pharmacologie I	5
MEO 312	Stage en dermatologie	5	MDS 478	Stage en neuropharmacologie I	5
MEO 313	Stage en endocrinologie	5	MDS 480	Stage en physiologie I	5
MEO 314	Stage en gastroentérologie	5	MDS 484	Stage en radiologie I	5
MEO 315	Stage en gériatrie	5	MDS 486	Stage en informatique I	5
MEO 316	Stage en hématologie-cytogénétique	5	MSE 400	Stage en anesthésie-réanimation I	5
MEO 317	Stage en maladies infectieuses	5	MSE 410	Stage en médecine interne I	5
MEO 318	Stage en néphrologie	5	MSE 411	Stage en cardiologie I	5
MEO 319	Stage en neurologie	5	MSE 412	Stage en dermatologie I	5
MEO 320	Stage en pneumologie	5	MSE 413	Stage en endocrinologie I	5
MEO 321	Stage en rhumatologie	5	MSE 414	Stage en gastroentérologie I	5
	Une activité de stages sélectifs I choisie parmi les suivantes :		MSE 415	Stage en gériatrie I	5
		CR	MSE 416	Stage en hématologie-cytogénétique I	5
MSS 311	Stage en cardiologie I	5	MSE 417	Stage en gastro-entérologie I	5
MSS 312	Stage en dermatologie I	5	MSE 418	Stage en néphrologie I	5
MSS 313	Stage en endocrinologie I	5	MSE 419	Stage en neurologie I	5
MSS 314	Stage en gastroentérologie I	5	MSE 420	Stage en pneumologie I	5
MSS 315	Stage en gériatrie I	5	MSE 421	Stage en rhumatologie I	5
MSS 316	Stage en hématologie-cytogénétique I	5	MSE 430	Stage en chirurgie générale I	5
MSS 317	Stage en maladies infectieuses I	5	MSE 432	Stage en chirurgie C.V.T. I	5
MSS 318	Stage en néphrologie I	5	MSE 433	Stage en neurochirurgie I	5
MSS 319	Stage en neurologie I	5	MSE 434	Stage en ophtalmologie I	5
MSS 320	Stage en pneumologie I	5	MSE 435	Stage en oto-rhino-laryngologie I	5
MSS 321	Stage en rhumatologie I	5	MSE 436	Stage en chirurgie orthopédique I	5
MSS 331	Stage en chirurgie cardiaque I	5	MSE 437	Stage en urologie I	5
MSS 332	Stage en chirurgie C.V.T. I	5	MSE 440	Stage en pédiatrie I	5
MSS 333	Stage en neurochirurgie I	5	MSE 460	Stage en obstétrique-gynécologie I	5
MSS 334	Stage en ophtalmologie I	5	MSE 470	Stage en psychiatrie I	5
MSS 335	Stage en oto-rhino-laryngologie I	5	MSE 480	Stage en médecine de famille I	5
MSS 336	Stage en chirurgie orthopédique I	5	MSE 490	Stage en santé communautaire I	5
MSS 337	Stage en urologie I	5		Une activité de stage à option II choisie parmi les suivantes :	
MSS 338	Stage en soins intensifs chirurgicaux I	5			CR
MSS 350	Stage en pédiatrie/allergie-immuno. I	5	MDS 520	Stage en anatomie biologie cellulaire II	5
MSS 351	Stage en cardiopédiatrie I	5	MDS 525	Stage en biochimie II	5
MSS 352	Stage en endocrinopédiatrie I	5	MDS 527	Stage en biophysique II	5
MSS 353	Stage en gastropédiatrie I	5	MDS 535	Stage en chirurgie plastie II	5
MSS 354	Stage en hématopédiatrie I	5	MDS 552	Stage en médecine tropicale II	5
MSS 355	Stage en néonatalogie I	5	MDS 556	Stage en physiatrie II	5
MSS 356	Stage en néphropédiatrie I	5	MDS 562	Stage en médecine d'urgence II	5
MSS 357	Stage en neuropédiatrie I	5	MDS 565	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie II	5
MSS 358	Stage en pneumopédiatrie I	5	MDS 567	Stage en médecine sportive II	5
MSS 359	Stage en soins intensifs pédiatriques I	5	MDS 573	Stage en pathologie II	5
	Une activité de stages sélectifs II choisie parmi les suivantes :		MDS 577	Stage en pharmacologie II	5
		CR	MDS 578	Stage en neuropharmacologie II	5
MSS 411	Stage en cardiologie II	5	MDS 580	Stage en physiologie II	5
MSS 412	Stage en dermatologie II	5	MDS 584	Stage en radiologie II	5
MSS 413	Stage en endocrinologie II	5	MDS 586	Stage en informatique II	5
MSS 414	Stage en gastroentérologie II	5	MSE 500	Stage en anesthésie-réanimation II	5
MSS 415	Stage en gériatrie II	5	MSE 510	Stage en médecine interne II	5
MSS 416	Stage en hématologie-cytogénétique II	5	MSE 511	Stage en cardiologie II	5
MSS 417	Stage en maladies infectieuses II	5	MSE 512	Stage en dermatologie II	5
MSS 418	Stage en néphrologie II	5	MSE 513	Stage en endocrinologie II	5
MSS 419	Stage en neurologie II	5	MSE 514	Stage en gastro-entérologie II	5
MSS 420	Stage en pneumologie II	5	MSE 515	Stage en gériatrie II	5
MSS 421	Stage en rhumatologie II	5	MSE 516	Stage en hématologie-cytogénétique II	5
MSS 431	Stage en chirurgie cardiaque II	5	MSE 517	Stage en maladies infectieuses II	5
MSS 432	Stage en chirurgie C.V.T. II	5	MSE 518	Stage en néphrologie II	5
MSS 433	Stage en neurochirurgie II	5	MSE 519	Stage en neurologie II	5
MSS 434	Stage en ophtalmologie II	5	MSE 520	Stage en pneumologie II	5
MSS 435	Stage en oto-rhino-laryngologie II	5	MSE 521	Stage en rhumatologie II	5
MSS 436	Stage en chirurgie orthopédique II	5	MSE 530	Stage en chirurgie générale II	5
MSS 437	Stage en urologie II	5			

MSE 532	Stage en chirurgie C.V.T. II	5
MSE 533	Stage en neurochirurgie II	5
MSE 534	Stage en ophtalmologie II	5
MSE 535	Stage en oto-rhino-laryngologie II	5
MSE 536	Stage en chirurgie orthopédique II	5
MSE 537	Stage en urologie II	5
MSE 540	Stage en pédiatrie II	5
MSE 560	Stage en obstétrique-gynécologie II	5
MSE 570	Stage en psychiatrie II	5
MSE 580	Stage en médecine de famille II	5
MSE 590	Stage en santé communautaire II	5

Une activité de stage à option III choisie parmi les suivantes :

MDS 620	Stage en anatomie biologie cellulaire III	5
MDS 625	Stage en biochimie III	5
MDS 627	Stage en biophysique III	5
MDS 635	Stage en chirurgie plastique III	5
MDS 652	Stage en médecine tropicale III	5
MDS 656	Stage en psychiatrie III	5
MDS 662	Stage en médecine d'urgence III	5
MDS 665	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie III	5
MDS 667	Stage en médecine sportive III	5
MDS 673	Stage en pathologie III	5
MDS 677	Stage en pharmacologie III	5
MDS 678	Stage en neuropharmacologie III	5
MDS 680	Stage en physiologie III	5
MDS 684	Stage en radiologie III	5
MDS 686	Stage en informatique III	5
MSE 600	Stage en anesthésie-réanimation III	5
MSE 610	Stage en médecine interne III	5
MSE 611	Stage en médecine interne III	5
MSE 612	Stage en dermatologie III	5
MSE 613	Stage en endocrinologie III	5
MSE 614	Stage en gastro-entérologie III	5
MSE 615	Stage en gériatrie III	5
MSE 616	Stage en hématologie-cytogénétique III	5
MSE 617	Stage en maladies infectieuses III	5
MSE 618	Stage en néphrologie III	5
MSE 619	Stage en neurologie III	5
MSE 620	Stage en pneumologie III	5
MSE 621	Stage en rhumatologie III	5
MSE 630	Stage en chirurgie générale III	5
MSE 632	Stage en chirurgie C.V.T. III	5
MSE 633	Stage en neurochirurgie III	5
MSE 634	Stage en ophtalmologie III	5
MSE 635	Stage en oto-rhino-laryngologie III	5
MSE 636	Stage en chirurgie orthopédique III	5
MSE 637	Stage en urologie III	5
MSE 640	Stage en pédiatrie III	5
MSE 660	Stage en obstétrique-gynécologie III	5
MSE 670	Stage en psychiatrie III	5
MSE 680	Stage en médecine de famille III	5
MSE 690	Stage en santé communautaire III	5

RÈGLEMENT DES ÉTUDES : Règlement des études de l'Université comportant des « Règlements d'exception du programme de doctorat en médecine »

Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D »

819 564-5203 (téléphone)

819 564-5378 (télécopieur)

VDPredoc-Med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé

L'objectif de ces programmes est de former des médecins qui auront une approche scientifique plus poussée de la médecine et qui seront capables de poursuivre des activités scientifiques dans une équipe de recherche.

La Faculté offre la possibilité de poursuivre des études en médecine et un apprentissage en recherche menant à la maîtrise ès sciences (M. Sc.). Tous les programmes d'études supérieures de la Faculté de médecine et des sciences de la santé peuvent accepter une étudiante ou un étudiant au programme conjoint « M.D. - M. Sc. », y compris les résidents des programmes postdoctoraux.

Les candidates et candidats inscrits au programme conjoint « M.D. - M. Sc. » doivent satisfaire à toutes les exigences du programme de 2^e cycle (M. Sc.).

Le cheminement des études menant à l'obtention des diplômes « M.D. - M. Sc. » peut se faire selon plusieurs modalités. La résidence minimale pour l'obtention d'une maîtrise est de trois trimestres, ce qui implique donc l'interruption des études médicales pour au moins un an.

Une étudiante ou un étudiant détenant une maîtrise peut s'inscrire au programme « M. D. - Ph. D. ». La résidence minimale est de 6 trimestres. Des aménagements particuliers sont alors déterminés avec le Comité de programme prédoctoral ou postdoctoral.

5	Dans tous les cas, la vice-doyenne ou le vice-doyen aux études médicales prédoctorales doit faire une recommandation quant à l'admissibilité des candidatures, soit à la maîtrise, soit au doctorat.
5	Le programme de maîtrise ou de doctorat peut aussi être complété durant les études médicales postdoctorales de médecine de famille ou de médecine spécialisée. Tout comme aux études médicales prédoctorales, la durée minimale pour la maîtrise est de 3 trimestres.
5	Les aménagements nécessaires et les conditions d'admissibilité pour réaliser ces activités de maîtrise ou de doctorat doivent être élaborés par les directions de programme en collaboration avec la vice-doyenne ou le vice-doyen aux études médicales postdoctorales.

Certificat en toxicomanie

Campus de la santé

819 564-5245 (téléphone)

819 564-5397 (télécopieur)

toxicomanie.med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61795 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-9016 (télécopieur)

toxico.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé

Le certificat de toxicomanie permet un cheminement avec stage et un cheminement sans stage. Toutefois le choix du cheminement avec stage se fait en cours de programme.

OBJECTIFS

Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation théorique et pratique de base pour intervenir en toxicomanie, tant sur le plan préventif que curatif, dans le contexte de l'évolution contemporaine du secteur.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des notions fondamentales concernant les différents contextes de consommation, les effets des psychotropes et la personne toxicomane;
- d'acquérir des notions fondamentales et des habiletés d'intervention en promotion de la santé, en prévention et en réadaptation;
- de développer des aptitudes à intervenir dans un contexte de populations et de problématiques particulières : clientèle des jeunes, des femmes et des personnes âgées; intervention de crise, intervention en milieu familial, de travail ou carcéral; intervention dans le contexte de la problématique du sida et de la réduction des méfaits.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf.

Règlement des études)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN (15 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

TXM 110	Aspects socioculturels et utilisation de psychotropes	CR 3
TXM 120	Aspects physiologiques et pharmacologiques des psychotropes	3
TXM 135	Théories des toxicomanies et modèles de consommation	3
TXM 140	Réadaptation des toxicomanes	3
TXM 150	Promotion de la santé et prévention des toxicomanies	3

CHEMINEMENT AVEC STAGE

Rappel : le choix du cheminement avec stage se fait en cours de programme et non pas au moment de la demande d'admission.

- 15 crédits du tronc commun
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option

BLOC Pratiques en toxicomanie (12 crédits)

Activité pédagogique obligatoire (6 crédits)

TXM 390	Stage d'intervention en toxicomanie	CR 6
---------	-------------------------------------	------

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 360 Discussion de cas cliniques
TXM 370 Ateliers pratiques en prévention

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 290 Intervention jeunesse en toxicomanie
TXM 350 Ateliers pratiques en réadaptation

BLOC Problématiques particulières (3 crédits)**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 438 IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)
TXM 439 IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

TXM 240 Désintoxication et sevrage
TXM 250 Intervention de crise et toxicomanie
TXM 260 Intervention auprès de l'entourage
TXM 270 Sexualité et toxicomanie
TXM 416 Sida et toxicomanies
TXM 417 Prévention et législation
TXM 424 Intervention en milieu de travail (P.A.E.)
TXM 428 Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés
TXM 431 Toxicomanie et jeu
TXM 432 Femmes et toxicomanie
TXM 433 Personnes âgées et toxicomanie
TXM 434 Jeunes et toxicomanie
TXM 435 La réduction des méfaits en toxicomanie
TXM 436 Famille et toxicomanie
TXM 437 Communication publique, santé et toxicomanie

CHEMINEMENT SANS STAGE

- 15 crédits du tronc commun
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option

BLOC Pratiques en toxicomanie (12 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

CR				CR
3	TXM	240	Désintoxication et sevrage	1
3	TXM	270	Sexualité et toxicomanie	2
	TXM	360	Discussion de cas cliniques	3
CR	TXM	370	Ateliers pratiques en prévention	3
3				

Activité pédagogique à option (3 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

	TXM	290	Intervention jeunesse en toxicomanie	CR
	TXM	350	Ateliers pratiques en réadaptation	3

BLOC Problématiques particulières (3 crédits)**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

CR				CR
1	TXM	438	IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)	1
1	TXM	439	IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)	1

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR				CR
1	TXM	250	Intervention de crise et toxicomanie	1
1	TXM	260	Intervention auprès de l'entourage	1
1	TXM	416	Sida et toxicomanies	1
1	TXM	417	Prévention et législation	1
1	TXM	424	Intervention en milieu de travail (P.A.E.)	1
1	TXM	428	Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés	1
1	TXM	431	Toxicomanie et jeu	1
1	TXM	432	Femmes et toxicomanie	1
1	TXM	433	Personnes âgées et toxicomanie	1
1	TXM	434	Jeunes et toxicomanie	1
1	TXM	435	La réduction des méfaits en toxicomanie	1
1	TXM	436	Famille et toxicomanie	1
1	TXM	437	Communication publique, santé et toxicomanie	1

Activité hors programme (3 crédits)

	TXM	505	Introduction bio-psycho-sociale à la toxicomanie ⁽¹⁾	CR
				3

(1) Activité destinée à l'ensemble des étudiantes et étudiants admis à l'Université dans le cadre de leurs activités au choix, en guise de survol général et d'introduction à ce champ multidisciplinaire. Cette activité ne peut être créditée à l'intérieur du programme de certificat de toxicomanie.

Description des activités pédagogiques

ADM

ADM 111 3 cr.

Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

ADM 502 3 cr.

Initiation aux affaires en pharmacologie

Objectif : se familiariser avec les principes du management ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise, ceci dans le contexte pharmaceutique.

Contenu : notions fondamentales du management. Les éléments d'un processus de gestion : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

ADM 741 3 cr.

Gestion de projet

Objectif : entrer en contact avec les concepts, les modèles et les outils de gestion reliés à la gestion par projet.

Contenu : en quatre grandes parties : étude des projets comme phénomène organisationnel. Évaluation et prise de décision. Techniques de planification et contrôle de projet quant aux variables de temps, coûts et qualité. Techniques d'avant-garde telles l'intelligence artificielle et les systèmes experts appliqués à la gestion par projet.

BCL

BCL 102 3 cr.

Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxysomes et glyoxysomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

BCL 106 2 cr.

Cytophysiologie

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : membrane plasmique et ses spécialisations. Lamelle basale. Noyau, nucléole, chromatine, membrane nucléaire. Structure de chromosomes. Réticulum endoplasmique lisse et rugueux. Appareil de Golgi. Lysosomes. Endosomes. Peroxysomes. Centriole. Division cellulaire. Cytoplasme et inclusions cytoplasmiques. Jonctions cellulaires. Cytosquelette. Mitochondries. Principes de réplication, transcription et traduction.

BCL 504 2 cr.

Différenciation cellulaire I (2-0-4)

Objectif : acquérir et maîtriser les notions fondamentales concernant la différenciation cellulaire et sa régulation.

Contenu : la communication cellulaire. Le cycle cellulaire. Mécanisme régulateur et signaux chimiques récepteurs, hormones. Dictyostelium discoideum. Fertilisation et divisions précoces. Organisation spatiale et migration cellulaire. Relation mésenchyme et épithélium. Cellules pluripotentes: hématopoïèse et régulation, intestin et régulation. Gamétogenèse. Régénération. Néphrogenèse. Dérèglement des mécanismes de contrôle.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

BCL 508 1 cr.

Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : cours de radioprotection. Technique de culture cellulaire. Culture cellulaire. Extraction d'ARNs et de protéines. Northern blot. Préparation de sondes. Hybridation. Western blot. Préparation d'ADN plasmidique. Transfection transitoire. Essai luciférase.

Concomitante : BCM 321

BCL 510 1 cr.

Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : préparation de membranes et d'extraits cellulaires. Étude de liaison. Mesure des inositol phosphate. Étude structure-fonction. Transfection transitoire. Essai luciférase. Nouvelles approches d'étude de la pharmacologie moléculaire.

BCL 602 1 cr.

Prolifération cellulaire et cancer

Objectifs : connaître les mécanismes normaux de la prolifération cellulaire et comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigénèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu : principes de la carcinogénèse. Modifications génétiques et cancer. Transduction de signaux et mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire. Oncogènes : facteurs de croissance et récepteurs. Oncogènes cytoplasmiques et nucléaires. Oncogènes viraux et gènes suppresseurs de tumeur. Métastase. Angiogenèse. Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur en tant que cibles d'action d'agents pharmacologiques.

BCM

BCM 111 2 cr.

Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques.

Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN : extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

BCM 112 2 cr.

Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

BCM 114 1 cr.

Clonage moléculaire (1-0-2)

Objectifs : connaître et maîtriser les notions reliées aux techniques de base du clonage moléculaire et de l'analyse de l'ADN, menant à la production de protéines chez les bactéries, à partir de vecteurs d'expression.

Contenu : composantes, structures, formes de l'ADN et ses propriétés biochimiques; la réplication, la transcription et la traduction. Enzymes de restriction et de modification; fonctionnement des réplicons et propriétés des vecteurs de clonage. Principes et applications de la synthèse enzymatique de l'ADN; polymérisation en chaîne et séquençage de l'ADN. Stratégies de clonage et d'expression d'un gène dans E. coli.

Concomitante : BCM 112

BCM 311 3 cr.

Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-6-3)

Objectif : acquérir une connaissance des techniques et de l'équipement employés dans des laboratoires de recherche en biochimie.

Contenu : purification et caractérisation des enzymes, études cinétiques des enzymes allostériques, préparation d'un protocole de laboratoire, utilisation des isotopes pour l'étude de la transformation du glucose en lipide par le tissu adipeux, extraction et caractérisation de l'ARN, analyse des acides nucléiques par des enzymes de restriction et leur séparation par électrophorèse sur agarose, fermentation et respiration des levures.

Antérieure : BCM 318

BCM 316 3 cr.

Cinétique enzymatique (3-0-6)

Objectifs : comprendre les principes de l'analyse cinétique et les appliquer à l'étude des mécanismes d'action des enzymes.

Contenu : lois de la cinétique. Théorie des collisions et complexes activés. Nomenclature enzymatique. Équation de Michaelis-Menten. Méthodes de calcul des constantes. Enzymes à plusieurs substrats. Inhibition. Modification chimique et dénaturation des enzymes. Allostérie. Effet du pH et de la température. Spécificité et efficacité des enzymes modifiés par bioingénierie. Rôle des enzymes dans le contrôle du métabolisme. Isoenzymes.

Préalable : BCM 318

BCM 318 4 cr.

Biochimie générale II (4-0-8)

Objectifs : connaître et comprendre les notions concernant le métabolisme intermédiaire, sa régulation, et l'intégration des voies anaboliques et cataboliques.

Contenu : description des essais enzymatiques et de la stratégie pour la purification des enzymes; vitamines, cofacteurs et oligo-éléments; anabolisme, catabolisme et régulation des voies métaboliques; rappel de la thermodynamique, rôle de l'ATP; la chaîne respiratoire; le transport membranaire; la glycolyse et le métabolisme du glycogène; la voie des pentoses phosphate; la voie C3 et C4 des végétaux; la gluconogénèse; le cycle de Krebs; ATC : contrôle et structure; les acides gras : synthèse, dégradation et importance dans le métabolisme et dans les membranes; les acides aminés : régulation de la synthèse et de la dégradation; cycle de l'urée; purines et pyrimidines, biosynthèse et régulation; intégration du métabolisme : diabète, exercice, homéostasie métabolique.

Préalable : BCM 112

BCM 321 2 cr.

Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche sur les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : BCM 111 et TSB 303

Concomitantes : GNT 404 et BCM 318

- BCM 323** 2 cr.
Biochimie générale III - Travaux pratiques (0-5-1)
 Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.
 Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.
 Concomitante : BCM 321
- BCM 401** 2 cr.
Séminaire de biochimie
 Objectifs : apprendre à exposer des résultats scientifiques ainsi qu'à résumer un article et rédiger un résumé de conférence.
 Contenu : l'étudiante ou l'étudiant participera à plusieurs conférences scientifiques présentées par les professeurs. Elle ou il choisira un article scientifique récent dans un thème de recherche donné, préparera le résumé de cet article et en fera une présentation orale dans le cadre d'un symposium.
 Préalable : BCM 318
- BCM 404** 3 cr.
Métabolisme avancé (3-0-6)
 Objectif : approfondir les connaissances du métabolisme par l'étude critique des découvertes les plus significatives.
 Contenu : régulation du métabolisme des glucides et des lipides, biochimie de la détoxification, mécanismes moléculaires de la signalisation transmembranaire, phénomène de trafic intracellulaire des protéines de membranes, structures nouvelles d'ancrage des protéines dans le feuillet bilipidique, aspect moléculaire de la photosynthèse et de la biosynthèse des produits du métabolisme secondaire chez les plantes.
 Préalable : BCM 318
- BCM 500** 3 cr.
Biochimie physique (3-0-6)
 Objectif : comprendre les mécanismes fondamentaux d'interaction de la radiation électromagnétique avec des molécules d'intérêt biologique et les applications permettant d'étudier leur structure et conformation.
 Contenu : spectroscopie UV-visible, infrarouge et Raman, interférométrie infrarouge, résonance Raman, fluorescence, dispersion optique rotatoire, dichroïsme circulaire, résonance magnétique nucléaire, diffusion de la lumière et des rayons X, diffraction des rayons X.
 Préalables : BCM 318 et CPH 311
- BCM 503** 3 cr.
Laboratoire de biochimie avancée (0-7-2)
 Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.
 Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur chercheur biochimiste. Le projet comprend une recherche bibliographique, une mise au point d'un protocole expérimental, l'exécution d'expériences et la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.
 Préalable : BIM 500
- BCM 507** 2 cr.
Sujets choisis en génétique moléculaire (2-0-4)
 Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques utilisées en biologie moléculaire et être capable de les appliquer à des exemples concrets de virologie, de génétique et d'immunologie.
 Contenu : ce cours montre comment les techniques de clonage moléculaire et de génie génétique ont fait progresser des disciplines comme la virologie, la génétique et l'immunologie au cours des dernières années. L'accent est mis sur la découverte des oncogènes, les mécanismes de réplication des virus et le mécanisme de la diversification des gènes d'immunoglobulines et des récepteurs des cellules T.
 Préalables : BIM 500 et GNT 304
- BCM 508** 3 cr.
Biotechnologie (3-0-6)
 Objectif : se familiariser avec les concepts et les progrès en biotechnologie.
 Contenu : revue des techniques en génie génétique et ADN recombinant : applications de l'ADN recombinant en santé, biomasse, agro-alimentaire. Sujets en biochimie appliquée : enzymes immobilisées, cellules immobilisées, biodétecteurs. Applications du métabolisme aérobie. Sujets en métabolisme anaérobie et fermentation; valorisation du méthane, production d'éthanol. Bioréacteurs et bioréacteurs à membrane. Anticorps monoclonaux et leurs applications. Sujets présentés par des représentants de l'industrie biotechnologique.
 Préalables : BIM 500 et GNT 304
- BCM 511** 3 cr.
Techniques biochimiques (0-7-2)
 Objectif : se familiariser avec les méthodes et les techniques utilisées en biochimie moléculaire et en biochimie.
 Contenu : spectrophotométrie, fluorométrie, surexpression d'un gène recombinant; étiquetage d'une sonde d'ADN avec nucléotide marqué au phosphore radioactif. Synthèse d'ADNc à partir d'ADNm. Détermination des points de balance des isotopes et analyse de l'effet du *quenching*. Dosage radio-immunologique; réaction antigène-anticorps; immunohistochimie. Chromatographies d'exclusion, échangeuses d'ions, par affinité et « HPLC ». Électrophorèse des protéines sur gel de polyacrylamide, sur gel d'agarose et par focalisation isoélectrique. Détermination de séquences nucléotidiques. Purification d'une enzyme par ultracentrifugation.
 Préalable : BCM 311
 Concomitante : BCM 500
- BCM 518** 2 cr.
Chimie médicinale (2-0-4)
 Objectifs : connaître les propriétés et la réactivité des médicaments et autres substances biologiquement actives. Se familiariser avec leurs structures 2D et 3D pour être capable d'en comprendre le comportement chimique et les propriétés physicochimiques.
 Contenu : logique de conception des médicaments en fonction des cibles biologiques; leur localisation; leurs propriétés structurales; leur réactivité et leur position dans les voies métaboliques. Structures et propriétés des récepteurs, des enzymes, de l'ADN. Étude du métabolisme des médicaments et des prologues.
 Préalable : BCM 318
- BCM 600** 3 cr.
Biochimie appliquée (3-0-6)
 Objectifs : connaître les développements récents dans des domaines choisis de la biochimie, faire le lien entre les connaissances fondamentales en biochimie et leurs applications.
 Contenu : réactifs bifonctionnels, chélateurs intracellulaires des ions calciques, nucléotides synthétiques, cytosquelette, glycoprotéines, lectines, récepteurs biologiques, protéine kinases C, protéines membranaires, *patch-clamp*, icosanoïdes, évolution biochimique, ribosomes, synthèse peptidique.
 Préalable : BCM 318
- BCM 603** 1 cr.
Analyse structurale informatisée (0-3-0)
 Objectif : se familiariser avec l'utilisation des logiciels en biologie moléculaire.
 Contenu : intégration de plusieurs notions de biologie moléculaire vues antérieurement. Les étudiantes et étudiants découvriront les différents outils informatiques pour l'étude de l'ADN (analyse d'une séquence, recherche d'homologie, détermination des promoteurs, carte de restrictions, etc.); de l'ARN (détermination de la structure secondaire et tertiaire); des protéines (analyse de la composition en acides aminés, détermination de la structure secondaire et tertiaire, etc.). Le travail sera exécuté sur des appareils IBM-PC, Macintosh et Iris. Les problèmes seront intégrés autour de structures types analysées sur plusieurs semaines.
 Préalable : BIM 500
- BCM 605** 3 cr.
Biochimie clinique (3-0-6)
 Objectifs : comprendre, à travers diverses applications, comment les connaissances en biochimie fondamentale trouvent leur application dans un laboratoire clinique pour servir les besoins du dépistage diagnostique et le suivi des malades; apprendre les notions de base sur l'organisation d'un laboratoire de biochimie clinique.
 Contenu : rôle du laboratoire de biochimie clinique dans le diagnostic des processus pathologiques. Importance clinique : valeurs de référence, spécificité, sensibilité. Notions de marqueurs biologiques et génétiques. Approches diagnostiques dans les pathophysiologies humaines : désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques, protéiques, immunologiques, nutritionnels et pharmacologiques. Principes de gestion : organisation, évaluation de méthodologies, assurance de qualité, informatique.
 Préalable : BCM 318
- BCM 606** 2 cr.
Endocrinologie moléculaire (2-0-4)
 Objectif : aborder les notions modernes d'endocrinologie moléculaire en étudiant quelques systèmes endocriniens.
 Contenu : introduction aux grands axes endocriniens, incluant l'anatomie et la physiologie. Mode d'action des hormones peptidiques, stéroïdiennes et thyroïdiennes. Physiologie endocrinienne des surrénales, des gonades, du placenta, de la thyroïde et du pancréas. Lactation. Métabolisme du calcium.
 Préalable : BCM 318
- BCM 607** 1 cr.
Radicaux libres en biologie et en médecine
 Objectifs : connaître et comprendre la nature des radicaux libres et leurs rôles dans divers processus biochimiques.
 Contenu : la génération des radicaux libres par les cellules; leur formation par des agents extérieurs comme les radiations et certains composés chimiques; la stimulation des voies de signalisation, l'activation des enzymes et l'induction des mutations. La nature des radicaux libres, leur formation, leurs effets biologiques, leur élimination par les systèmes antioxydants et leur implication dans diverses maladies comme le cancer et les maladies neurodégénératives.
- BCM 610** 3 cr.
Éléments de protéomique (3-0-6)
 Objectifs : se familiariser avec le concept de protéome, son analyse et l'importance biochimique et diagnostique des données recueillies.
 Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant sera exposé aux nouvelles approches en protéomique. Techniques de séparation : analyse bidimensionnelle des protéines, HPLC et FPLC. Spectroscopie de masse appliquée à la protéomique : les approches par temps de transit (*time of flight*) : SELDI-TOF et MALDI-TOF; les approches par LC-MS/MS (*electrospray*, *ion-trap*, ICAT) pour le séquençage et l'identification de protéines dans des échantillons biologiques complexes.
 Préalables : BCM 318 et BIM 500
- BCM 621** 2 cr.
Initiation à la recherche en biochimie I (0-5-1)
 Objectifs : connaître et comprendre les notions de base afin de concevoir et de mener à bien un projet de recherche en biochimie, d'interpréter les résultats expérimentaux et de produire un rapport sous forme d'une communication scientifique.
 Contenu : choix d'un sujet parmi ceux proposés, selon les possibilités et en accord avec la professeure ou le professeur responsable; élaboration d'un plan expérimental basé sur des données de la littérature scientifique; exécution des expériences prévues; présentation d'une affiche de recherche.
 Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.
- BCM 622** 2 cr.
Initiation à la recherche en biochimie II (0-5-1)
 Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.
 Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.
 Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme
- BCM 623** 4 cr.
Initiation à la recherche en biochimie III (0-10-2)
 Objectif : réaliser un projet dans un axe de recherche spécialisé en biochimie ou en biologie moléculaire.
 Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalisera un projet de recherche qui nécessite plusieurs techniques de la biochimie et de la biologie moléculaire moderne. Suivant l'exécution du travail en laboratoire, il de-

vra présenter une affiche de recherche et rédiger un rapport sur son projet.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

BGM 624 1 cr.

Initiation à une technique biochimique (0-3-0)

Objectif : apprendre ou perfectionner une technique avancée dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.

Contenu : exécution d'expériences à l'aide d'une technique avancée. Rédaction d'un rapport d'expérience.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

BGC

BGC 101 1 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I

Objectif : amener les étudiantes et étudiants à maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux des cours de bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire, étymologie, embryologie, et anatomie comparative des systèmes nerveux et sensoriel, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, et musculosquelettique. Seulement quatre des douze modules sont couverts.

Concomitantes : (BGM 201 ou BGM 202) et (BGM 301 ou BGM 302) et (GBT 428 ou GBT 431) ou leurs équivalents.

BGC 102 2 cr.

Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II

Objectif : amener les étudiantes et étudiants à maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux des cours de bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire, étymologie, embryologie, et anatomie comparative des systèmes nerveux et sensoriel, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, et musculosquelettique. Seulement huit des douze modules sont couverts.

Concomitantes : (BGM 201 ou BGM 202) et (BGM 301 ou BGM 302) et (GBT 428 ou GBT 431) ou leurs équivalents.

BIM

BIM 500 3 cr.

Biologie moléculaire (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les progrès récents de la biochimie moléculaire.

Contenu : revue du concept de base : structures ADN superhélicité. Réplication : ADN polymérase, modèles de polymérisation de ADN, ligases, topoisomérases. Recombinaison et réparation de ADN : protéines impliquées durant la recombinaison, mécanisme de réarrangements des gènes, transposons. Enzymes de restriction. Transcription : polymérases, contrôle de la transcription, maturation du

ARN, transcriptase inverse. Traduction : les ribosomes et leur structure, facteurs ribosomiaux. Modification post-traductionnelle : signal peptidique, activation des enzymes, modifications secondaires des enzymes, maturation des collagènes, glycoprotéines. Régulation de transport des protéines intracellulaires et extracellulaires : cytosquelette (microfilament, microtubes, actine).

Préalable : GNT 304

BIM 601 2 cr.

Travaux pratiques de biologie moléculaire (0-4-2)

Objectifs : appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours de biologie moléculaire et décrire en temps expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les interrelations entre théorie et pratique en biologie moléculaire.

Contenu : la transformation, la complémentation et la recombinaison; étude de la variabilité génétique par les mutations et la photoréparation; la pression sélective chez les bactéries, l'amplification PCR, l'hybridation sur membranes, le séquençage d'ADN, la purification d'acide désoxyribonucléique plasmidique, la synthèse de l'ADNc à partir de l'ADRNm et l'identification d'un caryotype.

Préalable : GNT 304

BIO

BIO 099 2 cr.

Réussir en sciences biologiques (2-0-4)

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences biologiques. La prise de position en regard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

BIO 101 3 cr.

Biométrie (3-0-6)

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni et bidimensionnelles; pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques selon différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

BOT

BOT 104 2 cr.

Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

CAN

CAN 300 3 cr.

Chimie analytique (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydo-réduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques.

CAN 302 3 cr.

Techniques d'analyse chimique

Objectifs : acquérir les notions de base de la chimie analytique classique (volumétrie, gravimétrie) ainsi que les principes de l'analyse instrumentale; s'initier, par des séances de travaux pratiques, aux principales techniques de la chimie analytique, aussi bien classiques qu'instrumentales. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux analyses courantes en environnement.

Contenu : principes et applications de méthodes analytiques. Introduction à l'analyse instrumentale et aux méthodes de séparation. Titrimétrie acide-base. Complexométrie. Oxydo-réduction. Précipitation. Potentiométrie. Spectrophotométrie. Absorption atomique. Chromatographie par échange d'ions et en phase gazeuse. Extraction liquide-liquide.

CAN 305 2 cr.

Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standards, à l'étalement de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

CHM

CHM 205 3 cr.

Éthique pour chimistes et biochimistes (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les aspects légaux, l'éthique et la déontologie

associés à la pratique de la chimie et de la biochimie dans notre société.

Contenu : fondements de l'éthique professionnelle, les devoirs et obligations des chimistes et des biochimistes dans l'exercice de leur profession; le code de déontologie; approfondissement des lois sur les normes du travail et sur l'environnement; gestion des risques; études de cas et exemples cliniques; enjeux liés à la pratique professionnelle des chimistes et des biochimistes.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

CHM 302 3 cr.

Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment, etc.) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques. Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.

CHM 400 2 cr.

Biochimie et chimie organique - Travaux pratiques (0-6-1)

Objectifs : acquérir une certaine autonomie face aux modes expérimentaux; être capable d'appliquer les manipulations fondamentales déjà apprises dans un contexte plus poussé; être capable d'analyser les spectres IR et RMN de façon systématique et coutumière; faire une recherche dans la littérature afin de comprendre et de proposer des mécanismes chimiques et biochimiques adéquats. Contenu : séparation et identification des constituants d'un mélange; isolement et synthèse de produits naturels simples; synthèse de composés simples à effet pharmacologique; préparations exigeant plus d'une étape.

Préalable : CHM 302

Concomitante : COR 301

CHM 402 3 cr.

Chimie de l'environnement (3-1-5)

Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement.

Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

CHM 504 3 cr.

Chimie des polymères (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de base sur les polymères; connaître les méthodes de synthèse, les techniques principales de caractérisation et les propriétés en solution et à l'état solide des polymères.

Contenu : introduction de la structure des polymères; synthèse des polymères; polymères en solution et à l'état solide: thermodynamique, viscoélasticité; introduction des systèmes multiphasés (copolymères,

mélanges et alliages de polymères); techniques d'étude pour chaque partie mentionnée; aperçu de la mise en forme de polymères.

CHM 508 **3 cr.**

Transformations chimiques des substances naturelles (3-1-5)

Objectifs : reconnaître les structures correspondant aux principales familles de substances naturelles organiques; être en mesure de proposer les étapes élémentaires de la biosynthèse (transformations par voie enzymatique) de ces familles de produits; pouvoir préciser le rôle des enzymes dans la chimio- et la stéréosélectivité des réactions de biosynthèse.

Contenu : biosynthèse des familles de substances naturelles suivantes : les terpénoïdes (monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, triterpènes, stéroïdes, tétraterpènes et caroténoïdes); les acétogénines (acides gras, prostaglandines, polyesters, macrolides, polyacétates aromatiques, flavonoïdes); les shikimates (acides aminés aromatiques, lignanes, lignines); les alcaloïdes et les produits naturels d'origine marine.

Préalable : COR 401 ou COR 501

CHM 510 **6 cr.**

Projet de trimestre (0-16-2)

Objectifs : s'initier à la recherche en chimie; interpréter des résultats expérimentaux selon la méthode scientifique ou mener à bien un plan d'action préalablement établi; produire un rapport sur le modèle d'une communication scientifique; proposer des améliorations aux montages expérimentaux dans certains domaines.

Contenu : dans le but de s'initier aux techniques utilisées dans un laboratoire de recherche et en accord avec la professeure ou le professeur, choix d'un projet qui s'étale sur tout le trimestre. Présentation d'un rapport final résumant le travail du trimestre. Les projets peuvent se faire en chimie inorganique, électrochimie, chimie organique, chimie physique, chimie structurale ou chimie théorique.

COR

COR 200 **2 cr.**

Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale; savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions S_N2 et S_N1 .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions S_N1 et S_N2 et la stéréochimie. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

COR 300 **3 cr.**

Chimie organique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molécules par rapport à leur structure; utiliser

les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation. Conformation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution électrophile aromatique.

COR 301 **3 cr.**

Chimie organique II (3-1-5)

Objectifs : acquérir et pouvoir appliquer les connaissances et les concepts fondamentaux reliant la structure et la réactivité (stabilité) des composés organiques; être apte à prédire la réactivité de certaines molécules vis-à-vis une transformation donnée.

Contenu : revue des réactions acide-base et effets de structure sur l'acidité. Addition et substitution nucléophile sur les composés carbonyles. Substitution nucléophile sur les carbones saturés. Réactivité des carbanions en a du groupe-carbonyle.

Préalable : COR 300

COR 306 **2 cr.**

Chimie organique (2-1-3)

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; appliquer l'analyse conformationnelle au besoin dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

COR 400 **3 cr.**

Chimie organique III (3-1-5)

Objectifs : prédire et expliquer la régiosélectivité et/ou la stéréosélectivité d'élimination et d'addition; prédire et expliquer l'orientation et la vitesse de substitution aromatique en fonction de facteurs électroniques et stériques.

Contenu : réactions d'élimination. Additions électrophiles aux sites insaturés. Substitution électrophile en série aromatique : mécanisme et portée.

Préalable : COR 301

COR 401 **3 cr.**

Chimie organique IV (3-1-5)

Objectifs : savoir interpréter les relations entre structure et réactivité des molécules organiques; pouvoir évaluer la réactivité des systèmes conjugués, des carbènes et nitènes, des radicaux neutres et des radicaux ions; être en mesure d'appliquer les notions d'électrochimie et de photochimie organiques; être capable d'utiliser les orbitales moléculaires frontières pour expliquer ou prédire la réactivité.

Contenu : additions électrophiles et nucléophiles aux systèmes conjugués. Réarrangements moléculaires. Réactions péricycliques. Réactions radicalaires. Réductions et oxydations électrochimiques. Réactions photochimiques. Symétrie des orbitales et orbitales frontières dans les réactions organiques.

Préalable : COR 400

COR 501 **3 cr.**

Synthèse organique (3-1-5)

Objectifs : apprendre à connaître et à utiliser les méthodes et stratégies de la construction moléculaire en chimie organique; acquérir une connaissance approfondie des mécanismes de réaction.

Contenu : exemples tirés du domaine classique des produits naturels (phéromones, terpènes, sesquiterpènes, stéroïdes, prostaglandines, ryanodol) et non naturels (twistane, triquinacène).

Concomitante : COR 400

CPH

CPH 307 **3 cr.**

Chimie physique I (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les lois qui régissent les principaux phénomènes physicochimiques; apprendre à tirer profit de certaines méthodes mathématiques qui permettent, à partir des lois de la thermodynamique, de décrire le comportement de la matière; être capable d'appliquer les méthodes physicochimiques à l'étude de certains phénomènes.

Contenu : les propriétés des gaz. Les principes de la thermodynamique. Le premier principe : conservation de l'énergie et ses conséquences; le deuxième principe : la notion d'entropie et la direction d'une évolution spontanée naturelle; machines thermiques et réfrigération; troisième principe : la recherche du zéro absolu. La théorie cinétique des gaz; la distribution de vitesse moléculaire, propriétés de transport. Équilibres des phases. Équilibres chimiques.

CPH 311 **4 cr.**

Chimie physique (4-2-6)

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première, la deuxième et la troisième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique. Équilibres des phases. Équilibres chimiques. Cinétique de réactions d'ordre 1 et 2. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biochimie.*

CPH 312 **3 cr.**

Physicochimie pour biochimistes (2-4-3)

Objectifs : plusieurs constituants des systèmes biologiques (protéines, acides nucléiques, membranes, cellules, etc.) sont de dimension colloïdale. L'objectif du cours est d'acquérir les connaissances en physicochimie qui permettent de comprendre le comportement de ces biocolloïdes en milieux aqueux.

Contenu : introduction générale aux colloïdes; sédimentation; diffusion; équilibre trans-membranaire; énergie interfaciale; adsorption aux interfaces; propriété des monocouches; double couche au voisinage d'une surface chargée; phénomènes électrocinétiques; conformation de polymères en solution; stabilité/agrégation des systèmes colloïdaux. Le cours comportera une introduction théorique aux phénomènes colloïdaux examinés et une série de travaux pratiques en relation directe avec la théorie.

CPH 316 **3 cr.**

Méthodes de la chimie physique (1-3-5)

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et de Student, moyenne et intervalle de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, utilisation d'Excel et de Sigma Plot. L'étudiante ou l'étudiant devra exécuter 9 expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques.

Concomitante : CPH 307

CPH 405 **2 cr.**

Chimie physique - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : maîtriser des méthodes d'analyse et de réduction de données; utiliser un chiffrier électronique pour tracer les graphiques et traiter les données expérimentales; rédiger des rapports; utiliser différentes sondes et traducteurs pour mesurer les variables expérimentales.

Contenu : études expérimentales des propriétés thermodynamiques de systèmes à l'équilibre (équilibre de phases, équilibre chimique, mélanges de liquides); électrochimie et propriétés des solutions électrolytiques; phénomènes de surface; macromolécules en solution; spectroscopie atomique et moléculaire.

Préalables : CPH 307 et CPH 316

EMB

EMB 106 **3 cr.**

Biologie du développement (3-0-6)

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogénèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogénèse et mécanismes impliqués : développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : BCL 102 et BCM 112

END

END 500 **2 cr.**

Endocrinologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base sur les mécanismes des hormones et leurs récepteurs ainsi que leurs principaux effets biologiques.

Contenu : généralités, méthodologie, récepteurs, mécanisme d'action hormonale. L'importance de l'hypothalamus. Hormones contrôlant la glycémie, la régulation des fluides, le métabolisme du calcium, la digestion. Les stéroïdes sexuels.

Préalable : BCM 104 ou BCM 318 ou BCM 704

Concomitante : PSL 104 ou PSL712

ERG**ERG 100** 1 cr.**Stage 1 - Immersion**

Objectif : analyser et décrire le rôle d'ergothérapeute dans un milieu du réseau de la santé. Établir une relation de confiance avec un client. Rédiger le résumé d'une entrevue réalisée auprès d'un enfant ou d'un adulte offrant une bonne collaboration.

Contenu : collecte d'information relative à l'exercice de la profession. Techniques de rédaction de résumé d'entrevue. Respect des règles de tenue de dossiers. Établissement de premiers contacts avec la clientèle en réadaptation.

ERG 110 2 cr.**Approche disciplinaire en ergothérapie I**

Objectif : se situer face au domaine de l'ergothérapie. Faire le point sur le développement de ses compétences et sur ses stratégies d'apprentissage pour l'étude de problèmes issus du domaine de la réadaptation.

Contenu : connaissances fondamentales de l'ergothérapie : champ d'exercice de l'ergothérapeute. Modèles utilisés en ergothérapie : modèle ludique, modèle du rendement occupationnel et ses concepts (personne, environnement, occupation); concepts reliés à l'activité. Rôles et responsabilités de l'ergothérapeute. Autoévaluation de stratégies de lecture, de schématisation, du développement de compétences. Tenue de dossiers. Règles et exigences professionnelles.

ERG 120 3 cr.**Cognition et ergothérapie**

Objectif : reconnaître les principaux processus pathologiques associés aux fonctions perceptuelles et cognitives à travers les âges.

Contenu : diverses composantes reliées aux fonctions perceptuelles et cognitives d'une personne. Modèles de la neuropsychologie cognitive et localisation. Fonctionnement normal et pathologique des fonctions cognitives et perceptuelles : praxies, gnosies, attention, fonctions exécutives. Techniques d'investigation médicale. Outils d'évaluation de base. Parfaire des habiletés en collecte d'information, en communication et en raisonnement clinique permettant d'intégrer les connaissances.

ERG 130 2 cr.**Santé mentale**

Objectif : reconnaître des processus pathologiques spécifiques associés à la santé mentale à travers les âges en vue de mener une évaluation et de planifier une intervention.

Contenu : composantes de l'état mental et système de classification selon un modèle bio-psycho-social selon les pathologies suivantes : psychoses, toxicomanies, troubles alimentaires. Techniques d'investigation médicale associées. Pharmacologie appliquée à ces pathologies. Techniques d'interventions spécifiques : approche de groupe, techniques de projection. Modèles utilisés en santé mentale (Kielhofner, modèle cognitivo-comportemental, ...).

ERG 140 1 cr.**Habiletés cliniques en ergothérapie I**

Objectif : établir une relation de confiance avec un client enfant ou adulte présentant un problème d'ordre physique et offrant

une bonne collaboration. Collecte de données.

Contenu : attributs (attitudes) d'une bonne relation thérapeutique client. Déontologie et législation. Consentement éclairé du client - confidentialité des données. Code de déontologie de sa profession. Définition de qui est le client et du contexte de la relation thérapeutique. Utilisation d'un langage, d'un comportement et d'attitudes adaptés et adéquats selon l'interlocuteur concerné. Explication du processus d'intervention au client à chacune des étapes. Établissement d'un premier contact avec des clientèles en réadaptation. Collecte de données provenant du dossier médical. Utilisation de techniques d'entrevue.

ERG 150 1 cr.**Approche disciplinaire en ergothérapie II**

Objectif : identifier les cibles d'intervention avec un client enfant présentant un problème d'ordre physique et offrant une bonne collaboration.

Contenu : principes d'intervention. Champ d'exercice de l'ergothérapie.

ERG 200 3 cr.**Stage II - Évaluation**

Objectif : entrer en relation thérapeutique avec des clients présentant des situations de handicap, d'incapacité, de déficience, en milieu réel de pratique professionnelle. Évaluer ces clients. Mener une réflexion critique sur ses actions. Démontrer un comportement éthique.

Contenu : relation thérapeutique. Démarche d'évaluation en regard des connaissances acquises. Réflexion sur ses façons de faire et de concevoir l'évaluation ainsi que sur ses façons d'entrer en relation avec les clients et son environnement. Éthique. Portfolio.

ERG 210 3 cr.**Habiletés cliniques en ergothérapie II**

Objectif : effectuer une collecte de données provenant du dossier médical ou d'une entrevue ou d'un examen auprès d'un client (adulte ou personne âgée) présentant un problème d'ordre neurologique, psychique, locomoteur et offrant une bonne collaboration.

Contenu : collecte d'information et interprétation des données médicales provenant du dossier médical, d'une entrevue, de l'examen (bilan musculaire, évaluation goniométrique, MMS examen mental). Utilisation de techniques d'entrevue. Collecte et interprétation de données en lien avec l'équilibre, l'examen mental et l'outil MMS, le bilan palpatoire, le bilan musculaire et le bilan goniométrique.

ERG 220 2 cr.**Approche disciplinaire en ergothérapie III**

Objectif : maîtriser le processus d'évaluation propre à l'ergothérapie. Établir une relation thérapeutique. Planifier l'intervention en ergothérapie. Appliquer les normes et les règles professionnelles sur la tenue de dossiers.

Contenu : processus d'évaluation en ergothérapie. Relation thérapeutique. Planification et modalités d'intervention en ergothérapie. Normes et règles professionnelles sur la tenue de dossiers.

ERG 300 6 cr.**Enfant et occupation**

Objectif : maîtriser les connaissances liées au processus d'intervention du champ d'exercice de l'ergothérapie centré sur

l'occupation de l'enfant. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques avec une clientèle enfant (0-18 ans).

Contenu : théories, approches et schèmes de référence spécifiques de l'enfant. Santé physique et mentale chez l'enfant. Évolution des déficiences. Outils d'évaluation (physique, développemental, fonctionnel, environnemental...). Plan d'intervention. Interventions en ergothérapie (durée, fréquence, efficacité et mesure des résultats). Occupation. Analyse et utilisation thérapeutique de l'activité. Technologies.

ERG 310 6 cr.**Adulte et occupation**

Objectif : maîtriser les connaissances liées au processus d'intervention du champ d'exercice de l'ergothérapie centré sur l'occupation de l'adulte. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques avec une clientèle adulte (18-65 ans).

Contenu : théories, approches et schèmes de référence spécifiques de l'adulte. Santé physique et mentale chez l'adulte. Évolution des déficiences. Outils d'évaluation (physique, cognitif, fonctionnel, environnemental...). Interventions en ergothérapie (durée, fréquence, efficacité et mesure des résultats). Occupation. Analyse et utilisation thérapeutique de l'activité. Technologies.

ERG 320 4 cr.**Habiletés cliniques en ergothérapie III**

Objectif : appliquer la démarche d'évaluation, planifier et appliquer diverses méthodes d'intervention en ergothérapie. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques. Animer des groupes. Évaluer, concevoir s'il y a lieu et utiliser des aides techniques, des orthèses, des fauteuils roulants et du positionnement avec la clientèle enfant ou adulte.

Contenu : démarche d'évaluation. Processus de raisonnement clinique et processus de décision. Activité thérapeutique. Méthodes d'intervention. Animation et dynamique de groupe. Aides techniques. Rédaction de dossiers et notes professionnelles. Éthique.

FII**FII 099** 2 cr.**Réussir en sciences infirmières**

Compétence : développer des méthodes de travail universitaire efficaces et rigoureuses qui permettent une harmonie avec les autres aspects de sa vie de façon à favoriser une meilleure qualité de vie.

Contenu : information sur les ressources de l'École, des campus, de l'Université en mesure de favoriser la création d'un réseau de soutien et de collaboration; stratégies d'études, de préparation aux examens et de production de travaux écrits; stratégies de communication électronique qui facilitent l'étude et les liens entre les personnes et les services; compétences humaines et émotionnelles importantes pour la réussite des études (gestion du stress, engagement, travail en équipe...) et importantes pour la conciliation travail-famille-études.

FII 132 3 cr.**Anthropologie du soin**

Compétence : utiliser la perspective de l'anthropologie pour interpréter des situations de soins dans des contextes variés en faisant appel à la sensibilité et aux habiletés propres à la compétence culturelle.

Contenu : « Tout être est un être de culture » : implication de cette prémisse sur l'intervention infirmière. Les courants anthropologiques dominants des soins dans la société occidentale. Concepts, perspectives et outils en vue d'une analyse anthropologique. La compétence culturelle dans des situations où l'âge, le sexe, l'éthnie, le statut socioéconomique et l'appartenance religieuse sont des déterminants. Les cultures des milieux de soins.

FII 140 3 cr.**Approche communautaire**

Compétence : utiliser une approche communautaire dans diverses situations de soins simulées.

Contenu : modèle écologique et santé. Approche et action communautaires. Réseau de soutien social, réseau de la santé et ressources communautaires. Soins infirmiers communautaires, outil d'évaluation clinique et d'intervention (intervention d'empowerment et de renforcement du potentiel, intervention auprès du réseau de soutien et auprès des microsystèmes de l'individu). Soins infirmiers et programme de santé publique.

Concomitante : FII 153

FII 141 3 cr.**Soin aux enfants, aux jeunes et à la famille**

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées auprès des enfants, des jeunes et de leur famille en utilisant une approche communautaire qui tient compte des besoins de cette clientèle, des contextes et des étapes de développement (période périnatale, enfance, adolescence, stades de la famille). Contenu : programmes, soins et outils cliniques visant la promotion de la croissance et du développement des enfants et des jeunes et le renforcement des compétences parentales, la prévention de l'occurrence de problèmes pouvant nuire à leur développement et le traitement des problèmes de santé et d'adaptation et de ceux liés à l'exercice du rôle parental.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

FII 142 3 cr.**Situations de crise**

Compétences : évaluer diverses situations de crise et planifier des interventions appropriées en fonction des modèles et démarche de résolution de crise.

Contenu : concept de crise. Types de crise. Caractéristiques et manifestations de la crise. Modèles d'intervention en situation de crise. Différenciation des diverses techniques thérapeutiques. Démarche de résolution de la crise.

Préalable : FII 245

FII 143 3 cr.**Santé et vieillissement**

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne âgée (individu-famille-communauté) dans un contexte de situations cliniques simulées afin d'optimiser le potentiel d'autonomie de la personne âgée et d'anticiper l'évolution de la situation de santé.

Contenu : théories du vieillissement et modifications biophysologiques. Mythes et attitudes sur le vieillissement. Autonomie. Vieillesse réussie. Outil d'évaluation multiclientèle et autres outils d'évaluation. Déficits cognitifs. Histoire de vie. Syndromes gériatriques. Vulnérabilité. Réseau

de services intégrés. Exploitation. Milieu de vie-milieu de soins. Proches-aidants. Projet de vie. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalable : FII 153

FII 145 **3 cr.**
Soins infirmiers en situations de chronicité

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne (individu-famille-communauté) atteinte de maladies ou de handicaps chroniques, dans un contexte de situations cliniques simulées, afin de favoriser une adaptation optimale à sa situation de santé.

Contenu : concepts et modèles relatifs à la chronicité. Mythes et attitudes. Intégration sociale. Participation sociale. Incertitude et espoir. Ressources. Rôle de la famille. Milieu de soins-milieu de vie. Douleur chronique. Fin de vie. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits

FII 146 **3 cr.**
Éducation à la santé auprès de groupes

Compétences : réaliser une activité d'éducation à la santé auprès d'un groupe de personnes : évaluer leurs besoins d'apprentissage, planifier, effectuer et évaluer l'activité éducative.

Contenu : facteurs influençant les comportements de santé et l'apprentissage. Démarche d'éducation à la santé propre à une approche de groupe. Processus, méthodes et principes d'évaluation des besoins d'apprentissage. Pédagogie active et stratégies éducatives spécifiques à des groupes. Planification d'une activité éducative. Matériel éducatif. Principes et moyens pour l'évaluation des apprentissages.

FII 147 **3 cr.**
Soins infirmiers en réadaptation

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne (individu-famille-communauté) en situation de réadaptation, dans un contexte de situations cliniques simulées, afin d'optimiser le potentiel d'autonomie de la personne.

Contenu : modèles théoriques d'adaptation. Types et stades de réadaptation. Autonomie. Outils d'évaluation. Douleur aiguë. Projet de vie. Stratégies d'enseignement à la personne et aux proches aidants. Planification du congé. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits

FII 148 **3 cr.**
Soins infirmiers courants

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées dans un contexte des services de santé courants selon une approche communautaire, globale et préventive dans les soins auprès de la clientèle de tous âges aux prises avec des besoins de santé physique et mentale.

Contenu : processus de consultation infirmière directe et téléphonique. Évaluation de la situation de santé (incluant l'accueil et le triage) et interventions dans diverses situations cliniques (âges de la vie, sexualité, santé mentale et maladies chroniques). Intervention auprès des proches.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

FII 149 **3 cr.**
Soins infirmiers à domicile

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées de soins à domicile en utilisant une approche communautaire, globale et préventive dans les soins auprès des personnes en perte d'autonomie et des personnes âgées.

Contenu : programmes spécifiques à ce secteur d'activité. Évaluation de la situation de santé et du niveau d'autonomie. Interventions dans diverses situations cliniques (âges de la vie, handicap, maladie). Interventions auprès des proches-aidants. Soins palliatifs et de fin de vie. Asepsie. Gestion de la douleur. Gestion d'un épisode de soins. Outils d'évaluation clinique et d'intervention.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

FII 153 **3 cr.**
Philosophie du soin

Compétence : utiliser de façon critique des conceptions de soins infirmiers développées dans un contexte nord-américain en tenant compte des concepts centraux de la discipline infirmière, de l'approche sous-jacente à la planification des soins et de l'influence des disciplines contributives.

Contenu : la discipline infirmière : la perspective qui lui est propre, son centre d'intérêt et les événements qui ont jalonné son développement. Les conceptions des principaux auteurs des différentes écoles de pensée dont celles des besoins, de l'interaction, des effets souhaités, de la promotion de la santé, des *patterns* et du prendre soin.

FII 155 **3 cr.**
Introduction à la recherche

Compétence : tenir compte de résultats probants pour prendre des décisions cliniques et concevoir un projet de recherche pour répondre à des questionnements liés à une situation clinique ou professionnelle.

Contenu : introduction à l'analyse critique des travaux de recherche en sciences infirmières. Approches qualitatives et quantitatives. Études de type descriptif, de type corrélationnel, de type expérimental. Cadre de référence. Recension des écrits. Choix de l'échantillon. Validité et fidélité des instruments de mesure. Analyse des données. Réflexion éthique en recherche. Diffusion des résultats.

Préalable : FII 221

FII 175 **3 cr.**
Stage d'initiation aux soins communautaires

Compétence : intervenir dans une perspective écologique en situation d'exercice infirmier dans un milieu communautaire. Contenu : mission CLSC, application des habiletés cliniques en milieu communautaire en s'appuyant sur les sciences biologiques et humaines, l'approche famille, l'approche communautaire et l'approche réseau.

Préalables : FII 140 et FII 143 et FII 221 et FII 245 et FII 248

FII 211 **3 cr.**
Examen clinique

Compétence : procéder à l'examen clinique d'un individu.

Contenu : observations cliniques, entrevue structurée et collecte d'information, examen physique complet d'un adulte et simulé chez un bébé, description systématique et précision des observations.

FII 221 **3 cr.**
Epidémiologie et santé publique

Compétence : tenir compte de données épidémiologiques pour prendre des décisions relatives à la santé publique.

Contenu : introduction à l'analyse critique d'études épidémiologiques. Facteurs de risques, causalité, biais. Variabilité biologique, méthodes d'échantillonnage, mesures en santé publique et signification statistique.

Préalable : FII 153

FII 245 **3 cr.**
Approche familiale systémique

Compétences : effectuer une évaluation familiale, formuler des hypothèses de travail, réaliser des entrevues et les interventions appropriées à la situation de soins; générer des solutions et analyser l'évolution de la situation de soins avec les membres de la famille impliqués.

Contenu : communication linéaire et circulaire. Modèle d'évaluation et d'intervention familiale : structure, développement, fonctionnement. Synthèse de l'évaluation familiale, génogramme, écocarte, interventions brèves et solutions.

Préalable : FII 153

FII 247 **3 cr.**
Soins infirmiers en soins intensifs

Compétences : assurer une surveillance étroite, évaluer de manière continue tout signe de déséquilibre et intervenir dans des situations cliniques simulées auprès de personnes ayant besoin de soins intensifs.

Contenu : électrophysiologie cardiaque. Pharmacologie des antiarythmiques et vasopresseurs. Monitoring hémodynamique. Confusion aiguë et *delirium*. Hémodilution. Intervention auprès de la personne et de la famille dans un environnement hautement technicisé.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits.

FII 248 **3 cr.**
Santé et cicatrisation

Compétence : réaliser un plan thérapeutique et un plan de prévention en fonction du type de plaie afin d'obtenir le meilleur résultat fonctionnel et esthétique.

Contenu : principes de cicatrisation, débridement, microbiologie des plaies, pansements, soins de la peau, ulcère de pression, ulcères des membres inférieurs, plaies chirurgicales, plaies oncologiques, stomies, collaboration interprofessionnelle.

Préalables : FII 211 et FII 256

FII 250 **3 cr.**
Soins infirmiers en situations d'urgence

Compétences : faire une évaluation rapide de situations cliniques urgentes, quel que soit l'âge, et planifier les interventions de soins appropriées dans des situations cliniques simulées.

Contenu : mécanisme d'évaluation des priorités selon l'échelle canadienne de triage et de gravité. Évaluation de problèmes de santé en fonction des âges de la vie et des différents systèmes. Reconnaissance de victimes d'abus physique, psychologique et sexuel. Interventions de soins selon les situations. Principes de réadaptation fonctionnelle précoce.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits.

FII 251 **3 cr.**
Collaboration professionnelle

Compétence : collaborer dans des situations cliniques urgentes en choisissant et en utilisant des stratégies d'intervention permettant l'affirmation de la perspective infirmière dans des contextes d'interaction interpersonnelle et interprofessionnelle.

Contenu : identité professionnelle. Champ de compétences des différents acteurs. Dynamique de groupe et travail en équipe. Collaboration dans des situations complexes de soins. Gestion des conflits. Approche réflexive.

Préalable : FII 153

Concomitant : FII 142

FII 252 **3 cr.**
Soins infirmiers en traumatologie

Compétences : faire une évaluation rapide de situations cliniques urgentes en traumatologie et intervenir de façon appropriée dans des situations cliniques simulées.

Contenu : évaluation primaire, secondaire et réanimation de la personne traumatisée. Spécificités des traumatismes auprès de clientèles particulières. Ventilation mécanique. Monitoring neurologique. Don d'organes. Interventions auprès de la famille.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits.

FII 256 **3 cr.**
Sciences biologiques I

Compétence : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.

Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes complexes de santé en endocrinologie, en oncologie, en cardiologie, en neurologie, en gastro-entérologie, en pneumologie et en psychiatrie.

FII 260 **3 cr.**
Santé mentale et psychiatrie

Compétences : évaluer à tous les âges de la vie l'état mental des individus, des familles, des groupes, planifier des interventions de promotion, de prévention, de traitement, de réadaptation en lien avec des problèmes de santé mentale et troubles mentaux.

Contenu : enjeux, conditions favorables, facteurs de risque. Assises théoriques : développement de la personnalité, définitions de concepts (adaptation-réadaptation, réinsertion sociale, qualité de vie), problèmes situationnels (deuil, idées suicidaires, violence), troubles de santé mentale (personnalité, affectivité, anxiété). Interventions éducatives, thérapies de milieu, *empowerment*, pharmacologique, alternatives, gestion de cas complexes.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits.

FII 275 **3 cr.**
Soins en santé communautaire - Stage I

Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en santé communautaire.

Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources

des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en santé communautaire.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 141 et FII 148 et FII 149

FII 276 3 cr. **Soins critiques - Stage I**

Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en soins critiques.

Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en soins critiques.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 247 et FII 250 et FII 252

FII 277 3 cr. **Soins en adaptation et réadaptation - Stage I**

Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en soins en adaptation et réadaptation.

Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en adaptation et réadaptation.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 145 et FII 147 et FII 260

FII 320 3 cr. **Éthique et droit**

Compétence : utiliser une démarche de délibération en vue d'un agir qui vise la recherche du bien en faisant appel à la sensibilité aux questions d'éthique clinique, aux repères éthiques et juridiques et à l'ouverture au dialogue.

Contenu : les exigences de la compétence morale. La démarche de la décision délibérée. L'éthique et le droit face au contrôle des comportements d'autrui, aux questions de début et de fin de vie, à l'intervention préventive et aux conséquences de l'évolution des technosciences.

Préalables : FII 132 et FII 153

FII 356 3 cr. **Sciences biologiques II**

Compétence : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.

Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes complexes de santé en néphrologie, en pneumologie, en hématologie, en endocrinologie, en cardiologie, en neurologie, en gastro-entérologie, en endocrinologie.

Préalable : FII 256

FII 371 6 cr. **Gestion et évaluation du soin infirmier**

Compétences : choisir et utiliser les techniques et les outils de gestion et d'évaluation du soin infirmier en fonction des clientèles et des contextes de soins en se référant au processus de gestion dans une perspective d'amélioration continue de la qualité des soins et des services.

Contenu : historique des écoles en gestion. Approche systémique en gestion. Processus de gestion. Structure organisationnelle. Modes d'organisation des soins infirmiers. Gestion des ressources humaines. Prise de décision. Principes de budgétisation. Communication orale et écrite en gestion. Évaluation de la qualité : processus, modèle de Donabedian, instruments, outils. Concepts de normes, critères et indicateurs. Classification des résultats de soins.

Préalables : FII 155 et FII 251

FII 373 3 cr. **Gestion des ressources informationnelles**

Compétence : procéder à une analyse critique des systèmes et technologies de l'information utilisés en soins infirmiers en vue d'une utilisation judicieuse.

Contenu : cadre de référence du développement des systèmes d'information infirmiers (SII). Typologie des systèmes d'information (SI). Phases de développement d'un SI. Fonctions d'un SI. Utilisation des données infirmières essentielles au sein des SI. Gestion du savoir et résultats probants. Critères d'acquisition d'un SII. Implantation d'un SI. Évaluation du succès d'un SII. Règles d'accès de la Commission d'accès à l'information au dossier patient informatisé. SI et SII utilisés dans le réseau de la santé et des services sociaux.

Concomitante : FII 153

FII 375 3 cr. **Soins en santé communautaire - Stage II**

Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en santé communautaire.

Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en santé communautaire. Réseau de services intégrés.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 141 et FII 148 et FII 149 et FII 275

FII 376 3 cr. **Soins critiques - Stage II**

Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en soins critiques.

Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en soins critiques.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 247 et FII 250 et FII 252 et FII 276

FII 377 3 cr. **Soins en adaptation et réadaptation - Stage II**

Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en soins en adaptation et réadaptation.

Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en soins en adaptation et réadaptation. Réseau de services intégrés.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits.

Concomitantes : FII 145 et FII 147 et FII 260 et FII 277

GBI

GBI 300 3 cr. **Biologie des organismes**

Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques aux règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.

Concomitante : BCL 108

GCH

GCH 550 3 cr. **Modélisation des systèmes environnementaux**

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieures : GIN 202 ou l'équivalent

GCI

GCI 430 3 cr. **Hydrogéologie**

Objectif : acquérir des connaissances sur les caractéristiques hydrauliques des aquifères en vue de leur exploitation comme source d'approvisionnement en eau.

Contenu : géologie et géomorphologie en rapport avec les eaux souterraines. Capacité en eaux des matériaux de la terre. Hydrologie et formation de nappes. Prospection géologique et géophysique. Hydraulique des puits. Préalables au test de pompage. Analyse des données sous formes permanente et transitoire. Détermination de la présence et rôles des frontières des aquifères. Eaux souterraines ou absence de nappes continues. Chimisme et pollution.

Antérieure : GCI 115

GCI 450 3 cr. **Hydraulique des usines de traitement**

Objectif : appliquer les connaissances acquises en hydraulique et en traitement et épuration des eaux à la conception d'usines de traitement.

Contenu : étude d'une chaîne de traitement typique. Dimensionnement hydraulique des conduites, canaux, pompes, appareils de mesure et de contrôle. Visite approfondie d'une usine. Conférences sur des sujets pertinents. Éléments d'un projet de conception.

Préalable : GCI 410

GCI 531 3 cr. **Conception des usines de filtration**

Objectif : être capable de concevoir les diverses unités d'une usine de traitement des eaux de consommation.

Contenu : rappel des notions de génie sanitaire. Critères généraux de conception des unités de traitement des eaux. Estimation de la population et consommation d'eau. Conception de prises d'eau et calcul des produits coagulants. Calculs de station de pompage. Conception des unités de décantation, filtration et désinfection. Traitement physico-chimique de l'eau : aération, charbon actif et adoucissement. Normes de qualité de l'eau.

Préalable : GCH 545

GNT

GNT 304 2 cr. **Génétique (2-0-4)**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes en médecine, en agriculture, etc.

Contenu : éléments de génétique classique essentiels à la compréhension de la nature des maladies génétiques et des mécanismes de l'hérédité en général. La matière est structurée autour de concepts spécifiques tels que le mono et le dihybridisme, les gènes dominants et récessifs, les mutations, la détermination du sexe, les aberrations chromosomiques, l'enjambement, la recombinaison, etc. Les éléments de génie génétique passent en revue les différentes techniques de clonage moléculaire et de manipulation de l'ADN ainsi que l'information la plus importante qu'elles ont livrée au cours des deux dernières décennies. L'accent est mis sur la puissance des techniques en illustrant notamment comment celles-ci sont utilisées pour cloner les gènes, étudier leur structure et arrangement sur les chromosomes, identifier des mutations et étudier divers phénomènes biologiques fondamentaux.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

GNT 404 1 cr. **Génie génétique I (1-0-2)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes

de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106 ou BCL 108

GNT 506 **2 cr.**

Génie génétique II (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques avancées utilisées dans la manipulation *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation en génie génétique avancé.

Contenu : transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse de l'ADNc. Le PCR. Le LCR. Techniques spécialisées. Le cheminement dans l'utilisation des techniques de biologie moléculaire.

Préalable : GNT 404

GNT 516 **3 cr.**

Génétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de phénotype et de génotype, les catégories et les principes de transmission des maladies génétiques, les mutations et leurs conséquences sur le phénotype. Approfondir la connaissance des relations entre l'environnement et le génotype pour établir le phénotype.

Contenu : les phénotypes dans les familles, dans les populations, chez les individus; les phénotypes du génome humain, les applications de l'étude des phénotypes et les aspects juridiques, éthiques et sociaux des phénotypes. Transmission autosomale récessive ou dominante, liée au chromosome X, maternelle et paternelle. Les types de mutation et leurs conséquences sur le phénotype, mutations dynamiques. Disomie uniparentale. Maladies métaboliques.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

GNT 518 **3 cr.**

Éléments de génomique fonctionnelle (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les nouveaux concepts reliés à l'étude des variations de l'ADN génomique et de l'expression génétique à haut débit ainsi qu'avec des méthodes informatisées d'analyse des données.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant prendra connaissance des différentes approches utilisées pour l'étude du transcriptome telles les biopuces d'ADN, les *microarrays* et l'hybridation soustractive d'ADN de même que des approches pour l'étude du génome telles l'hybridation génomique comparative à haute résolution.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

GNT 616 **3 cr.**

Cytogénétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de chromosomes, d'obtention des chromosomes et des marquages chromosomiques. Connaître la définition d'une bande chromosomique dans le sens fondamental et pour l'identification chromosomique. Connaître les principes et les applications de la cytogénétique moléculaire. Comprendre la méiose et la mitose et les mécanismes qui conduisent aux anomalies de nombre et de structure des chromosomes. Connaître les conséquences phénotypiques des anomalies

chromosomiques et leur implication dans les cancers.

Contenu : culture cellulaire pour l'obtention de préparations chromosomiques. Les différentes techniques de marquage chromosomique. La notion de bande chromosomique pour les fonctions chromosomiques et l'identification des chromosomes. Les diverses techniques de cytogénétique moléculaire comme le FISH, PRINS, mFISH, caryotype spectral, CGH, micropuces, etc. Les diverses étapes de la méiose et de la mitose et les erreurs de disjonction qui conduisent à des anomalies chromosomiques de nombre. Les mécanismes de formation des anomalies chromosomiques de structure et leur ségrégation. Les manifestations cliniques des anomalies chromosomiques constitutionnelles. Le rôle des anomalies chromosomiques acquises dans le cancer, gènes de fusion, activation d'oncogènes ou inhibition de gènes suppresseurs de tumeurs.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

IML

IML 300 **2 cr.**

Immunologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hyper-sensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

INS

INS 503 **3 cr.**

Travail autonome en pharmacologie

Objectifs : connaître les réalités du démarrage d'entreprise; pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel.

Contenu : théorie de l'entrepreneurship et du travail autonome : les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise. Les sources de financement lors du démarrage d'entreprise. Développement de ses capacités gestionnelles comme travailleuse ou travailleur autonome. Gestion des ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et le maillage. Connaître son potentiel entrepreneurial. L'intrapreneurship.

IPL

IPL 110 **3 cr.**

L'efficacité dans l'action

Objectifs : maîtriser une méthode de réflexion sur sa pratique professionnelle; évaluer l'efficacité de sa communication au cours d'une intervention; expérimenter dans des situations difficiles de nouvelles stratégies visant à augmenter l'efficacité de son action.

Contenu : méthode pour recueillir des données à la suite d'une intervention, analyser ces données en terme d'efficacité, identifier, le cas échéant, les causes du manque d'efficacité et préparer des interventions plus efficaces. Expérimentation dans le milieu de travail de stratégies plus efficaces.

Préalable : démonstration de l'utilisation de données personnelles d'interaction professionnelle concomitante au cours

IPL 111 **3 cr.**

La communication interpersonnelle

Objectifs : identifier les composantes d'un système interpersonnel; distinguer quatre types de stratégies utilisées dans une interaction; s'adapter à chaque situation en utilisant la rétroaction de l'interlocutrice ou de l'interlocuteur pour modifier ses stratégies de communication et au besoin ses intentions; structurer une communication interpersonnelle de façon à susciter chez une interlocutrice ou un interlocuteur le goût du partenariat; maintenir une communication qui favorise chez une interlocutrice ou un interlocuteur sa prise en charge personnelle; gérer dans une situation de contrainte un processus d'interaction qui favorise une utilisation optimale des ressources des partenaires de la relation.

Contenu : le système interpersonnel en première ligne, la perception comme processus actif, l'utilisation optimale des ressources de l'intervenante ou de l'intervenant, le langage, l'interaction, l'utilisation optimale des canaux de communication et l'interaction sous tension. La démarche proposée est celle de l'atelier. De brefs exposés seront entrecoupés d'études de cas, d'exercices, de l'expérimentation et de temps de réflexion.

IPL 200 **3 cr.**

La problématique de la santé mentale

Objectifs : définir le concept de « santé mentale » et comprendre cette composante dans la santé globale; identifier les champs d'intervention de première ligne dans le domaine de la santé mentale; se familiariser avec les processus d'analyse de besoins et d'élaboration de projets ou de programmes en santé mentale en première ligne.

Contenu : problématiques « santé mentale » rencontrées en première ligne; alternatives aux moyens habituels de dépistage et d'intervention auprès des clientèles à risque; formulation d'un projet, réalisable dans le milieu de travail, dans le but d'intégrer ces nouvelles connaissances et habiletés.

IPL 201 **3 cr.**

Dynamique familiale en intervention de première ligne

Objectifs : connaître les fondements théoriques des applications cliniques de l'approche systémique; connaître les principaux paramètres à considérer dans les contextes d'observation, d'enquête et d'autoréférence; apprendre à formuler des hypothèses de travail à partir de situations cliniques en appliquant les bases de l'approche systémique; développer sa capacité d'intervention auprès des familles selon une perspective systémique.

Contenu : applications de l'approche systémique dans un contexte d'intervention de première ligne. De façon plus spécifique, les étudiantes et étudiants appliqueront à des situations cliniques un système d'élaboration d'hypothèses de travail et d'interventions selon une perspective

systémique. Il s'agira d'aborder les dynamiques familiales à travers une perspective systémique tant dans la collecte de données que dans l'intervention.

IPL 210 **3 cr.**

Intervention auprès des personnes âgées

Objectifs : s'initier aux problèmes vécus par les personnes âgées vivant en milieu naturel et maîtriser des modes d'intervention appropriés à la pratique de première ligne.

Contenu : actualisation de la personne âgée; pertes d'autonomie sociales et physiques; aspects physiologiques, psychologiques et sociaux du vieillissement, adaptation des modes d'intervention de première ligne à cette clientèle.

IPL 211 **3 cr.**

Intervention de première ligne en situation de crise

Objectifs : reconnaître la présence d'une crise, évaluer le type et l'intensité de la crise, reconnaître et utiliser les compétences de la personne qui consulte en prenant en ligne de compte les ressources de son milieu; définir une situation de crise, identifier les composantes d'un processus de crise; identifier les types de crise, évaluer le degré d'urgence d'une crise, adapter le niveau d'intervention requis par cette urgence, développer des habiletés d'intervention en utilisant des approches proposées dans l'activité, évaluer la qualité de ces interventions, utiliser les ressources entourant l'intervenante ou intervenant et la personne présentant une crise.

Contenu : divisée en trois blocs, l'activité présentera dans un premier temps la définition d'une situation de crise, le profil de personnes présentant une crise d'adaptation et le rôle de l'intervenante ou intervenant de première ligne dans ce contexte. Deuxièmement, on abordera les mesures d'urgence, l'évaluation de l'individu et de son système, la planification de l'intervention, les techniques de l'intervention selon l'approche par solution de problèmes, le traitement de la demande en approche communautaire et l'approche systémique. Pour terminer, on abordera la connaissance du milieu telles les ressources institutionnelles, communautaires et alternatives.

IPL 250 **3 cr.**

Le travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître les facteurs individuels et d'équipe inhérents au travail interdisciplinaire et utiliser ces facteurs dans la pratique de l'intervention de première ligne.

Contenu : identité professionnelle et définition des champs de compétence; types d'interactions professionnelles en milieu multidisciplinaire; réalité interdisciplinaire dans l'intervention de première ligne; structures et conditions d'implantation et de fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; attitudes favorables au travail interdisciplinaire.

IPL 251 **3 cr.**

L'approche communautaire

Objectifs : connaître les fondements, les principes, les différents modèles, les objectifs, les principales stratégies d'intervention et les modalités d'application de l'approche communautaire; acquérir des habiletés pour intervenir dans le cadre de l'approche communautaire.

Contenu : facteurs qui ont amené le développement de l'approche commu-

naulaire; principes d'intervention de base, objectifs et principales stratégies; types d'intervention communautaire selon des problématiques variées : situation de crise, situation sociosanitaire courante, maintien à domicile, santé mentale, périnatalité, scolaire, primaire, secondaire; conditions d'application; perspective commune, multidisciplinarité, encadrement professionnel, changement individuel et organisationnel.

IPL 252 **3 cr.**

La pratique du travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître en quoi consiste le processus d'implantation d'une équipe interdisciplinaire : ses exigences, ses contraintes; participer efficacement au processus d'implantation et au fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; développer des habiletés à repérer les obstacles à l'efficacité d'une équipe interdisciplinaire, à les prévenir et à les lever; reconnaître ses réactions en situation de conflit interprofessionnel et développer des stratégies pour gérer de tels conflits; cerner ses aptitudes et ses inaptitudes au travail interdisciplinaire.

Contenu : comme il s'agit d'un atelier, le contenu de l'activité consistera en une expérimentation de modèles et de techniques qui seront proposés au cours de brefs exposés. Ces modèles et techniques réfèrent à l'implantation d'une équipe interdisciplinaire, à la gestion des conflits lors du travail interdisciplinaire, au développement d'aptitudes à la participation au travail interdisciplinaire en première ligne.

Préalables : IPL 110 et IPL 250

IPL 260 **3 cr.**

L'évaluation de programmes

Objectifs : participer à une démarche d'évaluation objective, simple, réaliste, adaptée et intégrée au processus de l'évaluation des programmes; se familiariser avec les concepts de l'évaluation de programmes; être en mesure de contribuer activement à l'implantation d'un système d'évaluation de programmes.

Contenu : concepts reliés à l'évaluation, contexte de l'évaluation de programmes en intervention de première ligne, définition et composantes d'un programme, responsabilités des établissements de première ligne, les cinq grandes questions reliées à l'évaluation, démarche de l'évaluation de programmes, système d'information de gestion, critères, indicateurs et normes, production de rapports, impact de l'évaluation de programmes sur la décision et sur l'action, questionnaire-type sur le bilan de l'évaluation de programmes, outils d'évaluation, évaluation des systèmes d'évaluation de programmes. L'approche utilisée sera participative et fera référence aux expériences et aux acquis.

IPL 300 **3 cr.**

La planification sociosanitaire

Objectifs : connaître et utiliser les règles de base et les instruments de la planification sociosanitaire et du marketing social.

Contenu : les principes et les instruments de la prévention et de la promotion; programmation; développement de programme; évaluation de programme; les acteurs; les clientèles cibles.

IPL 301 **3 cr.**

Pratique et politique de santé et de bien-être

Objectifs : situer l'importance d'une politique de santé et de bien-être dans le

système de santé et de services sociaux en général; développer un point de vue critique par rapport à l'application de la politique dans le contexte des services de première ligne; comprendre les positions des diverses actrices et acteurs du système de santé et de services sociaux par rapport à la Politique de la santé et du bien-être; acquérir des habiletés concrètes et pratiques pour son articulation au réseau des services de première ligne.

Contenu : Politique de la santé et du bien-être présentant dix-neuf objectifs et six stratégies d'action autour desquelles les intervenantes et intervenants de la Santé et des Services sociaux sont appelés à se mobiliser. Intégration de l'approche de cette politique dans la programmation et évaluation des résultats. Analyse des fondements d'une politique de la santé et du bien-être et leur actualisation dans le contexte québécois. Évaluation à l'aide d'un cadre général d'analyse de l'importance d'une politique de la santé et du bien-être et de son impact pour l'intervention. Analyse des points de vue des principaux acteurs concernés par la Politique de la santé et du bien-être. Adoption d'une position critique en regard de la Politique de la santé et du bien-être. Les modalités d'application de la Politique dans le contexte de la première ligne; les moyens permettant de développer une programmation des activités qui tiennent compte des problématiques citées dans la Politique; intégration des objectifs et stratégies énoncés dans la Politique en fonction de la mission et des populations desservies.

IPL 310 **3 cr.**

Éthique et problèmes légaux

Objectifs : connaître les lois ayant un impact sur la pratique professionnelle de première ligne; comprendre les problèmes légaux reliés tant à la pratique de l'intervention qu'à l'organisation des services de première ligne; examiner les aspects éthiques de l'intervention de première ligne.

Contenu : les services aux usagères et usagers, la confidentialité, le secret professionnel et le dossier de l'usagère ou de l'usager. Tout au long de l'activité seront intercalées des discussions et analyses des aspects éthiques de l'intervention et des décisions prises par les intervenantes et intervenants et les établissements dans le cadre de l'intervention de première ligne.

IPL 320 **3 cr.**

Le virage ambulatoire

Objectifs : connaître les fondements et les enjeux du virage ambulatoire; identifier et développer les compétences requises pour implanter les pratiques liées au virage ambulatoire.

Contenu : notion de réseau intégré de services. Concept de responsabilisation et d'autonomie des usagères et usagers. Impacts sur les réseaux familial et social. Nouvelles technologies et leurs impacts sur les pratiques professionnelles. Habiletés d'enseignement.

IPL 400-410 **3 cr. ch.**

Cours tutorial I-II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

IPL 500 **3 cr.**

Projet personnel : élaboration de projet

Objectifs : s'instrumenter pour concevoir l'amélioration d'une situation particulière en démontrant la capacité d'intégrer les divers objectifs du programme; acquérir la rigueur méthodologique requise pour élaborer un projet relié à l'intervention de première ligne.

Contenu : élaboration, dans un cadre organisationnel approprié, d'un projet personnel en lien avec l'intervention de première ligne; par exemple, conception d'un nouveau mode d'intervention auprès d'une clientèle donnée, évaluation d'une intervention planifiée, analyse approfondie d'une problématique nouvelle, enquête sur les besoins particuliers d'une population, mise en place d'un programme de prévention, etc.

Préalables : IPL 100 et avoir obtenu 21 crédits.

IPL 510 **6 cr.**

Projet personnel : démarche d'intégration

Objectifs : faire un retour réflexif sur les apprentissages (connaissances et compétences) les plus significatifs effectués au cours du certificat; illustrer l'application de ces apprentissages à travers la réalisation du projet formulé dans l'activité IPL 500.

Contenu : avec l'encadrement d'une superviseure ou d'un superviseur, effectuer une réflexion personnelle sur la façon d'utiliser les acquis du certificat. Produire un document qui rend compte de cette intégration.

Préalables : IPL 100 et IPL 500

ISA

ISA 101 **3 cr.**

Introduction à l'informatique de la santé

Objectif : permettre à l'apprenante ou à l'apprenant de comprendre la nature, la validité et la structure de l'information médicale, son utilité, son organisation et son traitement afin de gérer l'information à des fins d'activités professionnelles de formation, de gestion, de soins et de recherche.

Contenu : introduction aux principaux concepts sur lesquels se base l'informatique de la santé : l'épistémologie de la connaissance biomédicale (données probantes), l'informatique et le réseautage, les systèmes et modèles organisationnels, le raisonnement médical et les systèmes d'aide à la décision, la science cognitive et les systèmes intelligents, l'évaluation des technologies, la sécurité et la confidentialité des données, ainsi que l'éthique de l'informatique de la santé.

Préalable : ISA 100

ISA 105 **2 cr.**

Systèmes d'information et informatique santé

Objectifs : comprendre la nature, le rôle et le potentiel des systèmes d'information et aussi d'utiliser un système d'information de façon efficace.

Contenu : concept de système d'information. Ressources matérielles (ordinateurs et supports), logicielles (programmes informatiques) et humaines requises par ce concept. Procédures pour effectuer les activités de saisie, de traitement, de sortie, de stockage et de contrôle qui transfor-

ment les données en information requise par les systèmes de soins et de santé.

Préalable : ISA 101

ISA 110 **1 cr.**

Sécurité, confidentialité de données cliniques

Objectifs : acquérir des connaissances critiques; assurer la protection et la sécurité des données afin d'éviter les risques.

Contenu : présentation des procédures et techniques de protection de l'intégrité des données et de sécurité d'accès selon qu'elles sont nominalisées, dénominalisées ou anonymisées et des principes, réglementations et lois concernant la protection des données cliniques et des individus. Énonciation des principes internationaux à ce sujet et des lois s'y rattachant. Présentation de la procédure légale lors de la constitution d'un fichier informatique qui contient des données cliniques.

Préalable : ISA 105

ISA 120 **2 cr.**

Dossier clinique informatisé

Objectif : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à l'utilisation d'un système informatisé de gestion des dossiers cliniques.

Contenu : présentation du système de dossiers cliniques informatisés, de sa structure, sa gestion, ses avantages et ses inconvénients par rapport à la version papier. Notions de modélisation et de standardisation de l'information médicale. Environnement logiciel, matériel et humain requis pour exploiter cette information.

Préalables : ISA 110 et ISA 115

MAR

MAR 222 **3 cr.**

Introduction au marketing pharmaceutique

Objectifs : s'initier aux concepts et aux théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé; envisager l'application concrète de ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales; se sensibiliser aux défis et aux exigences de l'exercice de la fonction marketing à l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche; apprendre à formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing.

Contenu : le comportement d'achat des consommatrices et des consommateurs. Le système d'information et la recherche en marketing. La segmentation de marché et le choix des marchés cibles. La fixation du prix de vente. La gestion des circuits de distribution. La stratégie de communication. L'analyse stratégique et l'élaboration du plan de marketing. La gestion de l'innovation et de la technologie. L'environnement de la haute technologie. Le processus d'innovation et ses implications marketing. Les déterminants du succès des nouveaux produits.

MAR 465 **3 cr.**

Gestion du réseau des ventes en pharmacologie

Objectifs : s'initier aux principes fondamentaux de la vente et de la gestion des ventes dans le cadre général de l'action commerciale; acquérir des connaissances pratiques au niveau des principales acti-

vités de vente et de gestion des ventes; connaître les défis et réalités du travail de représentant/visiteur médical, ainsi que de la gestion des forces de ventes. Contenu : le processus de vente et d'achat : points de repères. L'organisation de la force de vente. La détermination des territoires et quotas. Le recrutement et la formation des équipes de vente. Le rendement et la motivation des représentants. L'élaboration des plans de rémunération. L'évaluation et le contrôle. Les modèles de gestion de la force de vente. La gestion de la qualité des services professionnels et des services au consommateur. La mobilisation des ressources humaines. La gestion stratégique du commerce de détail.

MCB

MCB 100 **3 cr.**
Microbiologie

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

MCB 101 **1 cr.**
Microbiologie

- Travaux pratiques (0-2-1)

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

MCB 102 **2 cr.**
Microbiologie en pharmacologie
- Travaux pratiques

Objectifs : introduire les micro-organismes et les grands mécanismes de pathologie, de défenses naturelles et d'antibiothérapie; connaître le potentiel microbien à produire acides nucléiques, enzymes et protéines.

Contenu : structure, métabolisme, génétique et diagnostic des bactéries, champignons et virus; mécanismes de pathologie des micro-organismes et de défenses de l'hôte; action des antibiotiques; applications pratiques en laboratoire - identification bactérienne, antibiotiques et utilisation de plasmides et de bactériophages en génie génétique.

MDS

MDS 100 **5 cr.**
Croissance, développement et vieillissement

Objectifs : reconnaître le processus normal de développement et de vieillissement des différents systèmes chez l'humain.

Contenu : principes de développement de l'individu : sphères biologique, psy-

chologique et sociologique. Concepts fondamentaux : génétique, embryologie, développement de l'enfant, vieillissement et mort, kinésiologie et biomécanique. Outils d'évaluation de base.

MDS 101 **6 cr.**
Appareil locomoteur

Objectifs : reconnaître les principaux processus pathologiques associés à l'appareil locomoteur à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : anatomie, physiologie et épidémiologie des problèmes de l'appareil locomoteur. Physiopathologie, déficiences et incapacités. Traumatologie (aspects biomécaniques de certaines lésions) : fracture, atteinte ligamentaire, etc. Rhumatologie : AR, SA. LATR (tunnel carpien, tendinose). Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie appliquée aux pathologies de l'appareil locomoteur (analgésiques et anti-inflammatoires). Outils d'évaluation de base (bilan musculaire, évaluation goniométrique).

MDS 102 **7 cr.**
Système nerveux

Objectifs : reconnaître les principaux processus associés au système nerveux à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : anatomie, physiologie et épidémiologie des problèmes du système nerveux. Physiopathologie, déficiences et incapacités reliées au système nerveux. Techniques d'investigation médicale (imagerie, électrophysiologie). Pharmacologie appliquée aux pathologies du système nerveux. Outils d'évaluation de base.

MDS 103 **5 cr.**
Sciences psychiques

Objectifs : reconnaître les principaux processus pathologiques associés aux sciences psychiques à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : composantes de l'état mental et systèmes de classification (DSM-4) selon un modèle bio-psycho-social. Pathologie (ou physiopathologie). Troubles anxieux, troubles de l'humeur, troubles de personnalité, atteinte cérébrale organique. Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie de base appliquée en sciences psychiques (anxiolytiques, antidépresseurs, antipsychotiques). Outils d'évaluation de base (MMS, examen mental).

MDS 111 **2 cr.**
Introduction au programme de médecine

Objectifs : s'initier et se familiariser avec la méthode d'apprentissage par problèmes; appliquer cette méthode dans le contexte de certaines problématiques de la pratique médicale.

Contenu : processus de l'apprentissage : méthodes, principes, attitudes. Sujets d'intérêt de la pratique médicale : concepts santé-maladie, relation médecin-patient, limites de la technologie médicale.

MDS 113 **4 cr.**
Stage d'immersion clinique

Objectifs : découvrir l'univers concret de la médecine et se sensibiliser au vécu du malade, du médecin et aux besoins de la communauté.

Contenu : stage de 3 semaines vécu en région. Première semaine : vécu du malade - rôle d'aide infirmier. Deuxième et troisième semaines : vécu du médecin - travail avec un médecin de famille.

MDS 116-117 **5 cr. ch.**
Biologie médicale I-II

Objectif : s'initier aux concepts de base de grandes disciplines des sciences fondamentales nécessaires et préalables à la bonne marche des unités de la phase II du curriculum.

Contenu : histologie et biologie cellulaire. Biochimie. Biophysique. Pharmacologie. Immunologie générale. Microbiologie et pathologie.

MDS 150 **3 cr.**
Intégration clinique et professionnelle I

Objectif : acquérir les connaissances et les compétences pour pratiquer le questionnaire, l'examen physique, la communication et le raisonnement clinique de manière intégrée, contextualisée, réflexive et transdisciplinaire.

Contenu : sémiologie transdisciplinaire, composition du questionnaire et de l'examen physique, procédures de base en communication et en raisonnement clinique. Rencontres avec des patients réels ou simulés. Rédaction de l'histoire de cas.

MDS 209 **5 cr.**
Santé et médecine des âges

Objectifs : connaître et comprendre les mécanismes physiologiques impliqués dans le développement normal et la santé de la personne, de la naissance à la fin de la vie. Connaître et comprendre les particularités physiopathologiques des maladies des patients pédiatriques et gériatriques à la fois pour les prévenir et en prendre soin. Développer les compétences attendues dans les sphères biologiques, médicales et psychosociales par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine. Acquérir les habiletés de base reliées au domaine de connaissance, incluant : la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Préalable : selon cursus obligatoire.

MDS 210 **7 cr.**
Système nerveux

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues en sciences neurologiques par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux de neurologie : anatomie, physiologie, biochimie, pharmacologie, physiopathologie, électrophysiologie, radiologie, épidémiologie, génétique, médecine préventive. Localisation, latéralisation, nature de la lésion neurologique : inflammatoire, néoplasique, dégénérative, traumatique, vasculaire. Reconnaissance du système impliqué : LCR, sensoriel, moteur, conscience, autonome, vasculaire. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalables : selon cursus obligatoire

MDS 214 **5 cr.**
Sciences psychiques

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopatholo-

giques et développer les compétences attendues en sciences psychiques par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux et notions de normalité : troubles anxieux, troubles de l'humeur et psychoses, selon un modèle bio-psycho-social permettant de considérer l'être humain comme un être à la fois unique et global. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

MDS 218 **6 cr.**
Médecine préventive et santé publique

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues en santé communautaire et au niveau des soins de première ligne par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : épidémiologie, statistiques, sociologie, MTS. Médecine environnementale. Protection de la santé publique. Système de santé québécois et canadien. Éthique. Histoire de cas et éducation pour la santé.

MDS 219 **6 cr.**
Appareil locomoteur

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil locomoteur par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, physiopathologie des éléments structurels, électrophysiologie et épidémiologie. Génétique des pathologies courantes. Principes pharmacologiques des analgésiques et anti-inflammatoires. Médecine sportive. Aspects sociaux de certaines pathologies. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

MDS 220 **2 cr.**
Stage APP en communauté

Objectif : appliquer la méthode d'apprentissage par problèmes à partir de problèmes cliniques réels au cours d'un stage de deux semaines dans des hôpitaux de soins non tertiaires ou dans certaines cliniques médicales.

Contenu : histoires et examens physiques de patients. Identification des problèmes. Discussion en petits groupes. Problèmes, hypothèses, plans d'investigation et traitement.

MDS 224 **4 cr.**
Appareil urinaire

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil urinaire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies.

Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 226 4 cr.

Maladies infectieuses

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble des maladies infectieuses par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 227 4 cr.

Système endocrinien

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble du système endocrinien par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 232 2 cr.

Sexualité humaine

Objectifs : prendre connaissance des principaux éléments de la sexualité humaine et de ses désordres; comprendre sa propre sexualité et prendre conscience de l'effet de ses propres attitudes sur la sexualité des autres (pairs, patients).

Contenu : sexualité développementale, enfant-adolescent-adulte-ainé. Agressions sexuelles, homosexualité. Avortement. Relaxation et massage sensuel. Transsexualité.

MDS 234 7 cr.

Appareil cardiovasculaire

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil cardiovasculaire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes théra-

peutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 236 4 cr.

Hématologie

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble d'hématologie par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 237 6 cr.

Appareil respiratoire O.R.L.

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil respiratoire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 238 5 cr.

Appareil digestif

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil digestif par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 239 5 cr.

Appareil de reproduction

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil de reproduction par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées

incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 250 3 cr.

Intégration clinique et professionnelle II

Objectifs : acquérir, intégrer les connaissances et développer les compétences pour pratiquer le questionnaire, l'examen physique, la communication et le raisonnement clinique de manière contextualisée, réflexive et transdisciplinaire.

Contenu : étude de la sémiologie transdisciplinaire chez des sujets sains ou ayant divers problèmes de santé, composition du questionnaire et de l'examen physique complets, procédures avancées de communication et de raisonnement clinique. Rencontres avec des patients réels ou standardisés. Rédaction de l'histoire de cas.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 259 0 cr.

Évaluation par les tuteurs 1^o

Objectifs : dans un but formatif, informer les étudiantes et étudiants, les professeuses et professeurs et les autorités du programme, des forces et faiblesses des étudiantes et étudiants. Dans un but sommatif, confirmer ou non l'acquisition et la démonstration par les étudiantes et étudiants, d'un niveau acceptable d'habiletés, de comportements et de valeurs professionnelles tel qu'attendu par le programme

Contenu : développement chez les étudiantes et étudiants de 1^{re} année, de l'expertise reliée à la compétence professionnelle et au raisonnement clinique, notamment : habiletés cliniques incluant la collecte de données par l'entrevue et l'examen physique; raisonnement - expression dont l'analyse, la synthèse du problème étudié; le développement personnel; le travail en collaboration.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 325 3 cr.

Habiletés cliniques, phase d'intégration multidisciplinaire

Objectifs : maîtriser les habiletés cliniques de collecte de données, de communication patient-médecin / médecin-médecin et de résolution de problème auprès de patients présentant des problématiques de santé complexe.

Contenu : contrat thérapeutique médecin-patient. Intervention en situation aiguë. Rédaction des demandes de consultation, notes et prescriptions. Évaluation pédiatrique. Évaluation gériatrique. Éthique. Examen clinique élaboré et démarche diagnostique complète.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 330 9 cr.

Intégration de problèmes multidisciplinaires I

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances reliées à des problématiques complexes de santé et les intégrer aux apprentissages des activités complétées

antérieurement dans le programme; consolider l'apprentissage des principes de l'investigation et de la thérapeutique; développer les habiletés de raisonnement clinique et de résolution de problèmes.

Contenu : problèmes de santé complexes et indifférenciés couvrant l'ensemble des domaines médicaux. Approche multidisciplinaire des problématiques de santé. Considérations légales, organisationnelles, éthiques et professionnelles. Dermatologie.

Préalable : selon cursus obligatoire.

MDS 333 5 cr.

Intégration de problèmes multidisciplinaires II

Objectifs : développer ses capacités d'analyse et de résolution de problèmes, d'interaction et de communication avec ses pairs et le mentor expert et exercer son autonomie d'apprentissage.

Contenu : application de la méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes couvrant des problèmes de santé multidisciplinaires et variés.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 335 2 cr.

Préexternat

Objectif : acquérir les connaissances requises dans les domaines spécifiques au préexternat. Acquérir les connaissances et habiletés nécessaires ainsi que les outils pratiques afin de fonctionner efficacement lors de stages cliniques de l'externat. Intégrer ces connaissances et habiletés en préparation à la pratique clinique

Contenu : habiletés et compétences techniques. Aspects relatifs aux examens de laboratoire. Dossier médical. Maîtrise des banques de données informatiques pertinentes.

Préalable : selon cursus obligatoire.

MDS 339 1 cr.

Travail collaboratif et interdisciplinaire

Objectif : s'initier au travail collaboratif et interdisciplinaire pour être plus apte à travailler harmonieusement et efficacement avec d'autres professionnelles et professionnels, de façon à répondre aux besoins de santé globaux d'une patiente ou d'un patient.

Contenu : identification et discussion de situations cliniques de patientes et patients susceptibles de bénéficier d'une approche interdisciplinaire de soins. Apprentissage de quelques-uns des principes du travail collaboratif et interdisciplinaire. Communication et collaboration avec différents intervenants selon les besoins des patients.

Préalable : selon cursus obligatoire

MDS 340 9 cr.

Stage en chirurgie

Objectifs : savoir reconnaître les symptômes de présentation des pathologies chirurgicales les plus fréquentes; pouvoir discuter du diagnostic différentiel, instituer un plan d'investigation et prendre les décisions appropriées quant au traitement. Stage de quatre semaines en chirurgie générale et quatre semaines en spécialités chirurgicales.

MDS 341 9 cr.

Stage en pédiatrie

Objectifs : diagnostiquer et traiter des maladies spécifiques mais aussi devoir se préoccuper du domaine de la prévention, de la réadaptation; s'assurer du maintien de la croissance physique, du développement intellectuel et de l'épanouissement général de l'individu.

MDS 342	9 cr.	MDS 399	0 cr.	vasculaires, le côlon irritable, les fissures anales. Participation à la fois clinique et fondamentale, et possiblement aux consultations et aux endoscopies.	MDS 442-542-642	5 cr. ch.	
Stage en psychiatrie		Évaluation par les tuteurs 2^e			Stages en dermatologie I-II-III		
Objectifs : maîtriser les connaissances de base sur les problèmes psychiatriques enseignées durant les années précédentes; faire l'apprentissage pratique de l'entrevue, du diagnostic, du choix et de l'application des méthodes thérapeutiques; apprendre à réagir comme un thérapeute, développer une compétence et une empathie dans la compréhension et l'utilisation de la relation médecin-patient.		Objectifs : dans un but formatif, informer les étudiantes et étudiants, les professeuses et professeurs et les autorités du programme, des forces et faiblesses des étudiantes et étudiants. Dans un but sommatif, confirmer ou non l'acquisition et la démonstration par les étudiantes et étudiants, d'un niveau acceptable d'habiletés, de comportements et de valeurs professionnelles tel qu'attendu par le programme			Objectif : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.		
MDS 343	9 cr.	Contenu : développement chez les étudiantes et étudiants de 2 ^e année, de l'expertise reliée à la compétence professionnelle et au raisonnement clinique, notamment : habiletés cliniques incluant la collecte de données par l'entrevue et l'examen physique; raisonnement - expression dont l'analyse, la synthèse du problème étudié; le développement personnel; le travail en collaboration.		MDS 431-531-631	5 cr. ch.		
Stage en obstétrique-gynécologie		Préalable : selon cursus obligatoire		Stages en chirurgie C.V.T. I-II-III		MDS 443-543-643	5 cr. ch.
Objectifs : à partir de l'anamnèse et de l'examen chez une patiente enceinte, être capable : de poser le diagnostic de grossesse; de suivre une grossesse et un travail physiologique; de déceler une grossesse à risque et un travail dystocique; d'évaluer l'état du fœtus <i>in utero</i> .				Objectifs : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.		Stages en endocrinologie I-II-III	
MDS 344	9 cr.	MDS 410	5 cr.	MDS 433-533-633	5 cr. ch.	Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.	
Stage en médecine spécialisée		Préparation à la pratique médicale professionnelle		Stages en chirurgie orthopédique I-II-III		MDS 445-545-645	5 cr. ch.
Objectif : acquérir un complément de formation dans un des domaines des différentes maladies traitées dans les services du Département de médecine.		Objectifs : capacité de synthétiser, de maîtriser et d'utiliser adéquatement les connaissances médicales et habiletés cliniques préalablement acquises, personnellement (ou en autoapprentissage) et par le biais de l'enseignement programmé offert par les tuteurs, les moniteurs, les mentors, etc., tout au long du curriculum d'études médicales prédoctorales.		Objectifs : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.		Stages en hématologie-cytogénétique I-II-III	
MDS 348	5 cr.	MDS 420-520-620	5 cr. ch.	MDS 435-535-635	5 cr. ch.	Objectifs : étudier une famille où se transmet depuis cinq générations une translocation équilibrée; procéder à une étude qui permettrait d'évaluer le taux de risque de transmission d'une anomalie chromosomique dans cette famille.	
Stage en santé communautaire		Stages en anatomie-biologie cellulaire I-II-III		Stages en chirurgie plastie I-II-III		MDS 447-547-647	5 cr. ch.
Objectif : mettre en application les connaissances acquises auprès de clientèles cibles, p. ex. santé au travail, santé scolaire, prévention et promotion de la santé, etc.		Objectifs : participer à des projets de recherche pendant 4 à 18 semaines; manipuler des techniques élémentaires; participer aux clubs de lecture et séminaires du Département.		Objectif : se familiariser avec les notions générales de guérison des plaies, sutures, greffes et lambeaux, pathologie des brûlés, fractures de la face, chirurgie de la main, chirurgie plastique du sein, reconstruction mixte, microchirurgie, introduction à la chirurgie esthétique.		Stages en gastro-entérologie I-II-III	
MDS 352	9 cr.	MDS 423-523-623	5 cr. ch.	MDS 436-536-636	5 cr. ch.	Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastro-entérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.	
Stage en médecine de famille et soins aigus de première ligne		Stages en anesthésie-réanimation I-II-III		Stages en neurochirurgie I-II-III		MDS 450-550-650	5 cr. ch.
Objectifs : se familiariser avec la pratique de première ligne par une approche globale et polyvalente, tenant compte des ressources locales et des besoins particuliers d'une certaine population; en soins aigus, être capable d'identifier les problèmes prioritaires et de planifier de façon efficace, rapide et sécuritaire l'investigation nécessaire et le traitement.		Objectifs : s'initier aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux : évaluation préopératoire, techniques d'anesthésie clinique, soins postopératoires immédiats; apprendre des techniques de base de réanimation cardio-respiratoire sur mannequin, avec matériel audiovisuel disponible sur place.		Objectifs : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.		Stages en maladies infectieuses I-II-III	
MDS 353	3 cr.	MDS 425-525-625	5 cr. ch.	MDS 437-537-637	5 cr. ch.	Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.	
Stage pluridisciplinaire		Stages en biochimie I-II-III		Stages en obstétrique-gynécologie I-II-III		MDS 451-551-651	5 cr. ch.
Objectifs : s'initier successivement aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux et aux techniques de réanimation; se confronter aux différents problèmes rencontrés en ophtalmologie et en otorhino-laryngologie.		Objectifs : perfectionner ses connaissances en biochimie clinique; s'initier à l'interprétation des analyses de laboratoire, avec insistance sur leurs limites et sur les aspects cliniques de leur application.		Objectifs : participer au programme d'enseignement clinique du Département; soins ambulatoires sous la direction d'un professeur aux consultations externes; visite de patientes hospitalisées; périodes de garde en obstétrique.		Stages en médecine interne I-II-III	
MDS 355	4 cr.	MDS 427-527-627	5 cr. ch.	MDS 438-538-638	5 cr. ch.	Objectif : acquérir un complément de formation et avoir l'occasion d'approfondir le diagnostic et le traitement des maladies relevant de la médecine interne.	
Préparation aux examens finaux de l'externat		Stages en biophysique I-II-III		Stages en ophtalmologie I-II-III		MDS 452-552-652	5 cr. ch.
Objectif : faire la synthèse des connaissances préalablement acquises à l'aide de modules d'autoenseignement, de lectures choisies, de séminaires dirigés, de leçons magistrales, d'enseignement programmé et surtout de périodes d'autoévaluation.		Objectif : participer aux activités de recherche. Le contenu du stage sera déterminé après entente avec le professeur choisi.		Objectifs : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie : apprendre des techniques diagnostiques; anamnèse et examens oculaires des patients en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'étude théorique en parallèle avec les activités de la première partie.		Stages en médecine tropicale I-II-III	
MDS 357	5 cr.	MDS 430-530-630	5 cr. ch.	Stages en cardiologie I-II-III		Objectif : participer au service médical d'un hôpital de première ligne dans les services de chirurgie, maternité, médecine interne et pédiatrie.	
Stage en médecine		Stages en chirurgie générale I-II-III		Objectifs : s'initier à l'interprétation des E.C.G., des E.C.G. dynamiques, des E.C.G à l'effort; s'initier à l'application des techniques graphiques : écho et phonocardiographie, apex-carotido-jugulogramme; s'initier aux soins intensifs médicaux, aux connaissances des différentes pathologies rencontrées dans le secteur SIM, au travail en collaboration avec les résidents et les patrons. S'initier au management des patients aux SIM.		MDS 453-553-653	5 cr. ch.
Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies médicales courantes; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de ces pathologies; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes courants en médecine.		Objectif : connaître la fonction du côlon, du rectum et de l'anus chez l'homme sain et malade, le temps de transit intestinal et les propriétés viscoélastiques du rectum. Contenu : techniques de <i>biofeedback</i> pour contrôler l'incontinence anale. Études électromyographiques gastrique, intestinale et colique dans la constipation, les problèmes				Stages en néphrologie I-II-III	
Préalable : selon cursus obligatoire						Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.	

- MDS 457-557-657** 5 cr. ch.
Stages en rhumatologie I-II-III
 Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires. Ce stage se passe en consultations externes.
- MDS 458-558-658** 5 cr. ch.
Stages en pneumologie I-II-III
 Objectif : acquérir les notions de thérapeutique nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.
- MDS 460-560-660** 5 cr. ch.
Stages en médecine de famille I-II-III
 Objectif : s'initier à la pratique générale de la profession en fréquentant des consultations externes des centres hospitaliers, des cliniques de médecine familiale ou des CLSC.
- MDS 461-561-661** 5 cr. ch.
Stages en gériatrie I-II-III
 Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée; l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux du patient et fixer avec eux les objectifs à moyen et à long terme pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.
- MDS 462-562-662** 5 cr. ch.
Stages en médecine d'urgence I-II-III
 Objectifs : participer aux soins de première ligne qui se donnent à l'urgence; s'initier à l'obtention d'une histoire appropriée; apprendre la démarche qui permettra de préciser l'investigation nécessaire et le traitement d'une façon pratique, rapide et sécuritaire pour soi et son patient.
- MDS 465-565-665** 5 cr. ch.
Stages en médecine nucléaire et radiobiologie I-II-III
 Objectifs : s'initier aux techniques de base en médecine nucléaire et se familiariser avec l'approche pluridisciplinaire dans le diagnostic des pathologies, avec l'investigation des pathologies les plus fréquentes (cancer, maladies cardiovasculaires, les maladies du système nerveux central et les maladies ostéo-articulaires, etc.)
- MDS 467-567-667** 5 cr. ch.
Stages en médecine sportive I-II-III
 Objectifs : approfondir l'examen du système musculosquelettique; apprendre à traiter les blessures sportives; connaître les différentes modalités dans l'arsenal thérapeutique utilisé en médecine sportive. Contenu : selon le niveau auquel l'étudiant ou l'étudiante est rendu, ce stage peut aller de l'observation à la prise en charge d'un patient qui présente un problème au niveau du système musculosquelettique. Les problèmes sont principalement reliés
- au sport mais on rencontre aussi des problèmes reliés au travail.
- MDS 471-571-671** 5 cr. ch.
Stages en oto-rhino-laryngologie I-II-III
 Objectifs : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.
- MDS 473-573-673** 5 cr. ch.
Stages en pathologie I-II-III
 Objectifs : participer aux activités du service clinique d'anatomie-pathologie; se familiariser avec le matériel d'autopsie (dossier, dissection et discussion) avec assistance des pathologistes; voir comment s'effectue l'étude des pièces chirurgicales et discuter des lésions avec les responsables (étude macroscopique, coupe par congélation et coupe définitive); combiner l'étude théorique de la pathologie avec celle des pièces du musée et des collections de lames d'histo-pathologie; participer à l'étude des cas par microscopie électronique et immunofluorescence.
- MDS 475-575-675** 5 cr. ch.
Stages en pédiatrie I-II-III
 Objectifs : s'initier à la pouponnière (soins du nouveau-né normal) et se familiariser avec les soins aux malades hospitalisés, la consultation externe, l'allergie et l'immunologie, les maladies infectieuses, la neuropédiatrie et l'endocrinologie.
- MDS 477-577-677** 5 cr. ch.
Stages en pharmacologie I-II-III
 Objectif : étudier les mécanismes de libération de l'ANF par le poumon. Contenu : caractérisation de la molécule et de ses précurseurs. Caractérisation des cellules responsables de sa synthèse. Métabolisme pulmonaire.
- MDS 478-578-678** 5 cr. ch.
Stages en neuropharmacologie I-II-III
 Objectif : connaître suffisamment les principaux médicaments qui agissent sur le système nerveux pour être capable de justifier (auprès des responsables) l'usage de ces médicaments dans des cas cliniques déterminés.
- MDS 480-580-680** 5 cr. ch.
Stages en physiologie I-II-III
 Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur les autacoïdes et hormones; pratiquer des expériences de laboratoire sur certains peptides hormonaux.
- MDS 483-583-683** 5 cr. ch.
Stages en psychiatrie I-II-III
 Objectif : connaître les différents problèmes de la pathologie psychiatrique ainsi que les différentes modalités d'approche (pharmacothérapie, psychothérapie, thérapie du milieu, action communautaire) qui interviennent pour l'amélioration et la modification des symptômes et des problèmes présentés par les patients présentant une pathologie psychiatrique chronique.
- MDS 484-584-684** 5 cr. ch.
Stages en radiologie I-II-III
 Objectifs : s'initier à la radiologie générale avec insistance sur l'aspect radiologique des maladies courantes et les techniques radiologiques usuelles; discuter de cas
- quotidiens; étudier 5 collections (*teaching file*) et cinéfilms (poumons, cœur, squelette, abdomen, pédiatrie) et assister aux conférences quotidiennes.
- MDS 485-585-685** 5 cr. ch.
Stages en santé communautaire I-II-III
 Objectifs : approfondir et élargir ses connaissances dans le domaine de la nutrition humaine, clinique et communautaire; parfaire sa compétence dans l'application de ses notions à la prévention et au traitement.
- MDS 486-586-686** 5 cr. ch.
Stages en informatique I-II-III
 Objectifs : dominer la logique informatique; connaître la différence entre micro-informatique et *main frame*; se familiariser en profondeur avec le monde de l'informatique et découvrir ses multiples utilités dans le cadre médical; utiliser un ordinateur IBM-PC et des terminaux synchrones sous logiciel MUSIC ainsi que des logiciels STATPACK et BMDP.
- MDS 488-588-688** 5 cr. ch.
Stages en urologie I-II-III
 Objectif : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.
- MEO**
- MEO 300** 1 cr.
Stage en anesthésie
 Objectifs : choisir, planifier, effectuer et exposer par écrit le contenu d'une recherche scientifique en suivant le schéma classique de la mise en correspondance d'un cadre théorique et de données empiriques.
- MEO 310** 5 cr.
Stage en médecine interne
 Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies médicales courantes; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de ces pathologies; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes courants en médecine.
- MEO 311** 5 cr.
Stage en cardiologie
 Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à la cardiologie.
- MEO 312** 5 cr.
Stage en dermatologie
 Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.
- MEO 313** 5 cr.
Stage en endocrinologie
 Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.
- MEO 314** 5 cr.
Stage en gastroentérologie
 Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.
- MEO 315** 5 cr.
Stage en gériatrie
 Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux du patient et fixer avec eux les objectifs à moyen et à long terme pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.
- MEO 316** 5 cr.
Stage en hématologie-cytogénétique
 Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à l'hématologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à l'hématologie.
- MEO 317** 5 cr.
Stage en maladies infectieuses
 Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.
- MEO 318** 5 cr.
Stage en néphrologie
 Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.
- MEO 319** 5 cr.
Stage en neurologie
 Objectifs : évaluer des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.
- MEO 320** 5 cr.
Stage en pneumologie
 Objectifs : acquérir les notions thérapeutiques nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

MEO 321 5 cr.**Stage en rhumatologie**

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

MEO 330 5 cr.**Stage en chirurgie**

Objectifs : savoir reconnaître les symptômes de présentation des pathologies chirurgicales les plus fréquentes; pouvoir discuter du diagnostic différentiel, instituer un plan d'investigation et prendre les décisions appropriées quant au traitement. Stage de 4 semaines en chirurgie générale et 4 semaines en spécialités chirurgicales.

MEO 334 1 cr.**Stage en ophtalmologie**

Objectifs : s'initier aux soins ophtalmologiques et aux techniques sous-jacentes; se confronter aux différents problèmes rencontrés en ophtalmologie.

MEO 335 1 cr.**Stage en oto-rhino-laryngologie**

Objectifs : s'initier aux soins en oto-rhino-laryngologie et aux techniques sous-jacentes; se confronter aux différents problèmes rencontrés en oto-rhino-laryngologie.

MEO 340 5 cr.**Stage en pédiatrie**

Objectifs : diagnostiquer et traiter des maladies spécifiques mais aussi devoir se préoccuper du domaine de la prévention, de la réadaptation; s'assurer du maintien de la croissance physique, du développement intellectuel et de l'épanouissement général de l'individu.

MEO 360 8 cr.**Stage en obstétrique-gynécologie**

Objectifs : à partir de l'anamnèse et de l'examen chez une patiente enceinte, être capable : de poser le diagnostic de grossesse; de suivre une grossesse et un travail physiologique; de déceler une grossesse à risque et un travail dystocique; d'évaluer l'état du fœtus *in utero*.

MEO 370-371 5 cr. ch.**Stages en psychiatrie I-II**

Objectifs : maîtriser les connaissances de base sur les problèmes psychiatriques enseignés durant les années précédentes; faire l'apprentissage pratique de l'entrevue, du diagnostic, du choix et de l'application des méthodes thérapeutiques; apprendre à réagir comme un thérapeute, développer une compétence et une empathie dans la compréhension et l'utilisation de la relation médecin-patient.

MEO 380 9 cr.**Stage en médecine de famille/première ligne**

Objectifs : se familiariser avec la pratique de première ligne par une approche globale et polyvalente, tenant compte des ressources locales et des besoins particuliers d'une certaine population; en soins aigus, être capable d'identifier les problèmes prioritaires et de planifier de façon effi-

cace, rapide et sécuritaire l'investigation nécessaire et le traitement.

MEO 390 5 cr.**Stage en santé communautaire**

Objectifs : mettre en application les connaissances acquises auprès de clientèles cibles, p. ex. santé au travail, santé scolaire, prévention et promotion de la santé, etc.

MEO 399-499 1 cr. ch.**Semaines d'intégration I-II**

Objectifs : acquérir les notions nécessaires en participant aux diverses activités de formation et de révision ainsi qu'aux différents ateliers d'évaluation et autres modalités pédagogiques permettant de démontrer les compétences et les connaissances acquises depuis le début de l'externat.

MQB**MQB 111** 3 cr.**Examen paraclinique et pharmacologie**

Objectifs : analyser et établir les liens entre des situations cliniques et la pharmacologie de certains médicaments et toxines; analyser les résultats d'examen paracliniques afin de planifier un suivi. Contenu : pharmacocinétique des médicaments en fonction des âges de la vie et de la condition de santé. Examens paracliniques de laboratoires et imagerie.

MQB 131 3 cr.**Psychologie de la communication interpersonnelle**

Objectif : entrer en communication avec les clientèles en utilisant ses ressources de façon efficace en prenant en considération ses limites personnelles. Contenu : notions d'efficacité interpersonnelle et principe d'autorégulation. Structures d'une relation (pression, service, coopération). Stratégies de communication et règle de l'alternance. Gestion du processus de communication. Respect des champs de compétence et notion d'ingérence. Règle de la responsabilisation.

MQB 144 3 cr.**Approche thérapeutique individuelle**

Objectifs : aider les personnes à intégrer des expériences qui affectent leur santé physique, mentale ou sociale; réfléchir sur son action thérapeutique. Contenu : modèles théoriques de soins infirmiers en santé mentale axés sur la relation infirmière-client. Définition et facteurs pouvant influencer la santé mentale. Promotion, prévention et problématiques particulières. Introduction à des interventions psychothérapeutiques. Suivi d'un client sous supervision.

MQB 146 3 cr.**Éducation à la santé auprès d'individus**

Objectif : réaliser des interventions d'éducation à la santé auprès d'individus et de leur personne significative : évaluer les besoins d'apprentissage, planifier, effectuer et évaluer les interventions éducatives. Contenu : comportements de santé, caractéristiques de l'apprenant, motivation à apprendre, démarche d'éducation à la santé, méthodes et principes entourant l'évaluation des besoins d'apprentissage, pédagogie active et stratégies éducatives, planification d'une intervention éducative,

principes et stratégies d'évaluation des apprentissages.

MQB 152 3 cr.**Éthique et droit**

Objectifs : clarifier ses valeurs personnelles et prendre position sur les valeurs de la profession infirmière; utiliser un cadre de prise de décision éthique qui inclut un questionnement sur les valeurs d'ordre éthique et les éléments de droit dans des situations d'éthique professionnelle. Contenu : application des fondements éthiques et juridiques de l'éthique professionnelle : l'agir moral, les valeurs et les principes qui orientent cet agir, les distinctions entre le légal et le moral, la présence du droit dans l'organisation sociale, la responsabilité civile et professionnelle, le droit aux services de santé et aux services sociaux.

MQB 156 3 cr.**Sciences biologiques**

Objectif : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie médicale : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie. Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes de santé courants dans les domaines de soins.

MSE**MSE 400-500-600** 5 cr. ch.**Stages en anesthésie-réanimation I-II-III**

Objectifs : s'initier aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux : évaluation préopératoire, techniques d'anesthésie clinique, soins postopératoires immédiats; apprendre des techniques de base de réanimation cardiorespiratoire sur mannequin, avec matériel audiovisuel disponible sur place.

MSE 410-510-610 5 cr. ch.**Stages en médecine interne I-II-III**

Objectifs : acquérir un complément de formation et avoir l'occasion d'approfondir le diagnostic et le traitement des maladies relevant de la médecine interne.

MSE 411-511-611 5 cr. ch.**Stages en cardiologie I-II-III**

Objectifs : s'initier à l'interprétation des E.C.G., des E.C.G. dynamiques, des E.C.G à l'effort; s'initier à l'application des techniques graphiques : écho et phonocardiographie, apex-carotido-jugulogramme; s'initier aux soins intensifs médicaux (SIM), aux connaissances des différentes pathologies rencontrées dans le secteur SIM, au travail en collaboration avec les résidents et les patrons. S'initier au management des patients aux SIM.

MSE 412-512-612 5 cr. ch.**Stages en dermatologie I-II-III**

Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

MSE 413-513-613 5 cr. ch.**Stages en endocrinologie I-II-III**

Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

MSE 414-514-614 5 cr. ch.**Stages en gastroentérologie I-II-III**

Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

MSE 415-515-615 5 cr. ch.**Stages en gériatrie I-II-III**

Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux du patient et fixer avec eux les objectifs à moyen et à long termes pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

MSE 416-516-616 5 cr. ch.**Stages en hématologie-cytogénétique I-II-III**

Objectifs : étudier une famille où se transmet depuis cinq générations une translocation équilibrée; procéder à une étude qui permettrait d'évaluer le taux de risque de transmission d'une anomalie chromosomique dans cette famille.

MSE 417-517-617 5 cr. ch.**Stages en maladies infectieuses I-II-III**

Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

MSE 418-518-618 5 cr. ch.**Stages en néphrologie I-II-III**

Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

MSE 419-519-619 5 cr. ch.**Stages en neurologie I-II-III**

Objectifs : évaluer des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

MSE 420-520-620 5 cr. ch.**Stages en pneumologie I-II-III**

Objectifs : acquérir les notions de thérapeutique nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

MSE 421-521-621 5 cr. ch.**Stages en rhumatologie I-II-III**

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic

rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

MSE 430-530-540 5 cr. ch.

Stages en chirurgie générale I-II-III

Objectifs : connaître la fonction du côlon, du rectum et de l'anus chez l'homme sain et malade, le temps de transit intestinal et les propriétés viscoélastiques du rectum. Contenu : techniques de *biofeedback* pour contrôler l'incontinence anale. Études électromyographiques gastrique, intestinale et colique dans la constipation, les problèmes vasculaires, le côlon irritable, les fissures anales. Participation à la fois clinique et fondamentale, et possiblement aux consultations et aux endoscopies.

MSE 432-532-632 5 cr. ch.

Stages en chirurgie C.V.T. I-II-III

Objectifs : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.

MSE 433-533-633 5 cr. ch.

Stages en neurochirurgie I-II-III

Objectifs : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.

MSE 434-534-634 5 cr. ch.

Stages en ophtalmologie I-II-III

Objectifs : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie : apprendre des techniques diagnostiques; anamnèse et examens oculaires des patients en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'études théoriques en parallèle avec les activités de la première partie.

MSE 435-535-635 5 cr. ch.

Stages en oto-rhino-laryngologie I-II-III

Objectifs : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.

MSE 436-536-636 5 cr. ch.

Stages en chirurgie orthopédique I-II-III

Objectifs : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.

MSE 437-537-637 5 cr. ch.

Stages en urologie I-II-III

Objectifs : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.

MSE 440-540-640 5 cr. ch.

Stages en pédiatrie I-II-III

Objectifs : s'initier à la pouponnière (soins du nouveau-né normal) et se familiariser avec les soins aux malades hospitalisés, la consultation externe, l'allergie et l'immunologie, les maladies infectieuses, la neuropédiatrie et l'endocrinologie.

MSE 460-560-660 5 cr. ch.

Stages en obstétrique-gynécologie I-II-III

Objectifs : participer au programme d'enseignement clinique du Département; soins ambulatoires sous la direction d'un professeur aux consultations externes; visite de patientes hospitalisées; périodes de garde en obstétrique.

MSE 470-570-670 5 cr. ch.

Stages en psychiatrie I-II-III

Objectifs : connaître les différents problèmes de la pathologie psychiatrique ainsi que les différentes modalités d'approche (pharmacothérapie, psychothérapie, thérapie du milieu, action communautaire) qui interviennent pour l'amélioration et la modification des symptômes et des problèmes observés chez les patients présentant une pathologie psychiatrique chronique.

MSE 480-580-680 5 cr. ch.

Stages en médecine de famille I-II-III

Objectifs : s'initier à la pratique générale de la profession en fréquentant des consultations externes des centres hospitaliers, des cliniques de médecine familiale ou des CLSC.

MSE 490-590-690 5 cr. ch.

Stages en santé communautaire I-II-III

Objectifs : approfondir et élargir ses connaissances dans le domaine de la nutrition humaine, clinique et communautaire; parfaire sa compétence dans l'application de ses notions à la prévention et au traitement.

MSS

MSS 311-411 5 cr. ch.

Stages en cardiologie I-I

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à la cardiologie.

MSS 312-412 5 cr. ch.

Stages en dermatologie I-I

Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

MSS 313-413 5 cr. ch.

Stages en endocrinologie I-I

Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

MSS 314-414 5 cr. ch.

Stages en gastroentérologie I-I

Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

MSS 315-415 5 cr. ch.

Stages en gériatrie I-I

Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux du patient et fixer avec eux les objectifs à moyen et à long termes pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

MSS 316-416 5 cr. ch.

Stages en hématologie-cytogénétique I-I

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à l'hématologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à l'hématologie.

MSS 317-417 5 cr. ch.

Stages en maladies infectieuses I-I

Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

MSS 318-418 5 cr. ch.

Stages en néphrologie I-I

Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

MSS 319-419 5 cr. ch.

Stages en neurologie I-I

Objectifs : évaluer des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

MSS 320-420 5 cr. ch.

Stages en pneumologie I-I

Objectifs : acquérir les notions thérapeutiques nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

MSS 321-421 5 cr. ch.

Stages en rhumatologie I-I

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

MSS 331-431 5 cr. ch.

Stages en chirurgie cardiaque I-I

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en chirurgie du système cardiovasculaire.

MSS 332-432 5 cr. ch.

Stages en chirurgie C.V.T. I-I

Objectifs : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.

MSS 333-433 5 cr. ch.

Stages en neurochirurgie I-I

Objectifs : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.

MSS 334-434 5 cr. ch.

Stages en ophtalmologie I-I

Objectifs : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie : apprendre des techniques diagnostiques; anamnèse et examens oculaires des patients en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'études théoriques en parallèle avec les activités de la première partie.

MSS 335-435 5 cr. ch.

Stages en oto-rhino-laryngologie I-I

Objectifs : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.

MSS 336-436 5 cr. ch.

Stages en chirurgie orthopédique I-I

Objectifs : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.

MSS 337-437 5 cr. ch.**Stages en urologie I-II**

Objectifs : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.

MSS 338-438 5 cr. ch.**Stages en soins intensifs chirurgicaux I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient en soins critiques se présentant avec une pathologie médicale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de pathologies aiguës; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes de patients pendant leur séjour aux soins intensifs chirurgicaux.

MSS 350-450 5 cr. ch.**Stages en pédiatrie/allergie-immuno. I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée aux allergies et aux déficits immunitaires; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement des allergies et des troubles immunitaires; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes liés à l'allergo-immunologie pédiatrique.

MSS 351-451 5 cr. ch.**Stages en cardiopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en cardiopédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en cardiologie.

MSS 352-452 5 cr. ch.**Stages en endocrinopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à l'endocrinologie (diabète, dysthyroïdie, trouble de croissance, etc.); maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en endocrinopédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en endocrinologie.

MSS 353-453 5 cr. ch.**Stages en gastropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à la gastroentérologie; maîtriser les techniques et les notions thé-

rapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en gastropédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en gastroentérologie.

MSS 354-454 5 cr. ch.**Stages en hématopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à l'hématologie et à l'oncologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en hématopédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en hématologie/oncologie.

MSS 355-455 5 cr. ch.**Stages en néonatalogie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un nourrisson (à terme ou prématuré) en soins critiques se présentant avec une pathologie néonatale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en soins aigus et intermédiaires de néonatalogie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes des nourrissons pendant leur séjour en néonatalogie.

MSS 356-456 5 cr. ch.**Stages en néphropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à la néphrologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en néphropédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en néphrologie.

MSS 357-457 5 cr. ch.**Stages en neuropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à la neurologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en neuropédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en neurologie.

MSS 358-458 5 cr. ch.**Stages en pneumopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale liée à la pneumologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en pneumopédiatrie; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en pneumologie.

MSS 359-459 5 cr. ch.**Stages en soins intensifs pédiatriques I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquies la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant en soins critiques se présentant avec une pathologie médicale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de pathologies aiguës; acquies des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes des patients pédiatriques pendant leur séjour aux soins intensifs pédiatriques.

PHR**PHR 099 2 cr.****Réussir en pharmacologie**

Objectifs : ce cours vise à créer des conditions favorisant l'intégration de la nouvelle étudiante et du nouvel étudiant en pharmacologie à l'université, la réussite et la persévérance aux études, tout en améliorant sa qualité de vie.

Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan, ajustement de la démarche.

PHR 100 2 cr.**Introduction à la pharmacologie**

Objectifs : se familiariser avec l'utilisation de médicaments au cours des grandes périodes historiques : de la préhistoire jusqu'à aujourd'hui; connaître les grandes étapes dans le développement d'un nouveau médicament : de la molécule à la commercialisation; connaître la nomenclature des médicaments et les sources d'information; maîtriser les concepts de récepteurs, de sites et de mécanismes d'action; connaître les substances pharmacologiques qui n'agissent pas sur les récepteurs.

Contenu : historique des médicaments. Développement en laboratoire. Études pharmacologiques. Phases cliniques. Mise en marché. Nomenclature des médicaments. Sources d'information. Concept de récepteurs. Sites et mécanismes d'action. Médicaments qui n'agissent pas sur des récepteurs.

PHR 200 3 cr.**Principes de pharmacologie**

Objectif : acquies les principes généraux gouvernant les interactions entre les médicaments et les systèmes biologiques.

Contenu : principes de biotransformation. Pharmacocinétique. Voie d'excrétion des médicaments. Types de réponses biologiques différentes. Mécanismes d'action des médicaments et pharmacodynamie. Aspect théorique de l'interaction ligand-récepteur. Notion d'affinité et le récepteur de réserve. Second messenger et mécanisme de traduction associé aux différents types de récepteurs. Structure moléculaire du récepteur.

Préalables : BCM 112 et PHR 100 et PHS 100

PHR 304 1 cr.**Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques**

Objectif : avoir un aperçu général des actions pharmacologiques des classes majeures d'agents antimicrobiens et anticancéreux qui sont utilisés chez l'homme.

Contenu : mécanisme d'action des classes générales d'antimicrobiens et mécanisme de résistance des bactéries à ces agents thérapeutiques (sulfonamides, quinolones, pénicilline, céphalosporines, et autres beta lactame), les aminoglycosides, la tétracycline, l'érythromycine et les agents utilisés dans le traitement de la tuberculose due aux infections par mycobactéries. Les infections parasitaires et la thérapie antiparasitaire, agents antiviraux, chimiothérapie, anticancer, antinéoplasie.

Préalables : MCB 102 et PHR 200

PHR 400 1 cr.**Les brevets en pharmacologie**

Objectifs : comprendre l'importance de la protection légale dans le domaine pharmacologique et ses implications économiques et éthiques; distinguer la protection qu'assure le brevet de celle qui procure le contrat de know-how.

Contenu : l'impact économique des innovations pharmacologiques. L'importance de la brevetabilité dans le cadre de la recherche et du développement. L'évolution du partenariat entre le milieu académique et l'industrie. Brevets d'invention, contrats de know-how. Les questions éthiques que soulève la protection légale et l'exploitation commerciale des découvertes pharmacologiques.

Préalable : PHR 200

PHR 402 2 cr.**Conformité analytique et réglementaire**

Objectif : connaître la nature des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) dans le contexte de mondialisation des marchés. Contenu : définir la nature des BPF dans le contexte de la mondialisation des marchés, illustrer les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux, démontrer l'influence des BPF sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales liées au non-respect des BPF, l'interrelation des différents services dans l'atteinte de la qualité.

PHR 403 4 cr.**Laboratoire de pharmacologie avancée I**

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.

Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et fera la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCM 112 et PHR 100

PHR 500 3 cr.**Pharmacologie du système nerveux**

Objectif : se familiariser avec les modes d'actions neuropharmacologiques des principales classes de substances neurotropes.

Contenu : morphologie, localisation, fonctions et propriétés électrochimiques des cellules du système nerveux central. Synapse et neurotransmission. Éléments de neuroanatomie fonctionnelle et méthodes expérimentales en neuropharmacologie. Les grandes catégories de neurotropes : stimulants, sédatifs-hypnotiques, analgésiques et anesthésiques, anticonvulsifs, antidépresseurs, antipsychotiques et

hallucinogènes, leur utilité clinique en neurologie et en psychiatrie de même que leur usage non médical seront décrits.

Préalable : PHR 200

PHR 502 3 cr.
Pharmacologie cardiovasculaire

Objectifs : connaissances de base de tous les mécanismes hormonaux impliqués dans l'homéostasie du système cardiovasculaire et identification des grandes classes de médicaments du système en les associant à diverses pathologies; connaissance générale des nouvelles approches génétiques de dépistage des thérapies dans les maladies d'origine cardiovasculaire.

Contenu : rappel de la morphologie du système cardiovasculaire. Identification des hormones et autacoïdes impliqués dans le système cardiovasculaire. Acquisition de connaissances sur les dysfonctions d'origine vasculaire et sur les troubles du rythme cardiaque. Rôle du système nerveux central et périphérique dans la fonction cardiovasculaire et connaissance des troubles de coagulation. Les diurétiques, les thrombolytiques, les vasodilatateurs, les anti-hypertenseurs, les bloqueurs de canaux ioniques et la thérapie génique.

Préalable : PHR 500

PHR 504 2 cr.
Pharmacologie générale

Objectifs : acquérir les notions relatives aux effets biologiques des autacoïdes (ou hormones locales) générés par l'organisme et se familiariser avec les rôles physiologiques et pathologiques les plus connus de ces composés.

Contenu : réaction inflammatoire, réponse immune et médiateurs de l'inflammation. Connaissance des autacoïdes comme hormone locale. Connaissance générale des anti-inflammatoires et des immunosuppresseurs. Connaître le système respiratoire et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies respiratoires. Le système gastro-intestinal et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies du système gastro-intestinal.

Préalables : PHR 304 et PHR 500

PHR 506 2 cr.
Toxicologie et pharmacovigilance

Objectifs : connaître les aspects généraux des effets indésirables produits par les xénobiotiques sur les systèmes biologiques; connaître les grands principes régissant les effets toxiques causés et ceux relatifs au traitement des intoxications; se familiariser avec les effets secondaires d'un médicament suivant son homologation.

Contenu : introduction à la toxicologie et à la pharmacovigilance : définition, principes généraux et histoires de cas. Toxicologie environnementale : solvants, pesticides, vapeurs, polluants; toxicologie des métaux lourds; toxicité médicamenteuse aux niveaux rénal, nerveux, hépatique, respiratoire et cardiaque. Facteurs pharmacocinétiques pouvant influencer la toxicité du médicament. Traitement des intoxications : principes généraux et histoires de cas.

Préalable : PHR 504

PHR 508 2 cr.
Procédures expérimentales en pharmacologie

Objectif : s'initier aux différentes technologies et instruments de mesures qui sont utilisés de routine dans un laboratoire de pharmacologie expérimentale.

Contenu : analyse des interactions entre les substances pharmacologiquement actives et les systèmes biologiques *in vivo* et *in vitro*. Développement des habiletés nécessaires pour le travail de laboratoire axé sur le développement de nouvelles drogues ou médicaments; conception des protocoles d'approche, de collecte des données et du résumé des observations dans un cahier de laboratoire; développement du sens critique, de la faculté d'analyses, d'esprit de synthèse et de rigueur scientifique. Développer des habitudes de travailler en équipe et parfaire ses capacités de communication de l'information scientifique; familiarisation avec les applications thérapeutiques et diagnostiques d'une large série de substances pharmacologiquement actives.

Préalable : PHR 500

PHR 510 1 cr.
Abus et dépendance

Objectifs : acquérir les notions relatives à la dépendance aux médicaments ou aux drogues; se familiariser avec les substances les plus communément utilisées de façon abusive.

Contenu : connaissances sur les dépressifs généraux et sur les narcotiques analgésiques. Connaissances sur les substances psychotropes et psychédéliques. Connaissances sur les stimulants du système nerveux central. Les dépendances psychologiques et physiques, la tolérance, le syndrome d'abstinence.

Concomitante : PHR 506

PHR 601 4 cr.
Initiation à la recherche en pharmacologie I

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 50 crédits dans le programme

PHR 602 2 cr.
Pharmacoprotéomie

Objectifs : se familiariser avec les types d'études épidémiologiques de base et les principes s'y rattachant; connaître les sources rapportant les effets secondaires reliés aux médicaments; acquérir les méthodes de collectes de données pharmacoprotéomiques; utiliser les méthodes épidémiologiques permettant la quantification des risques/bénéfices et l'impact économique des médicaments.

Contenu : types d'études épidémiologiques, principes fondamentaux (groupes de référence, contrôle, hypothèse de causalité), sources rapportant les effets secondaires des médicaments, détection, énumération et évaluation des effets secondaires, méthodes de collecte de données, collecte prospective, quantification des risques/bénéfices, impacts économiques des médicaments.

Préalables : BIO 101 et PHR 504

PHR 603 4 cr.
Recherche avancée en pharmacologie

Objectifs : parfaire ses connaissances en recherche spécialisée en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 50 crédits dans le programme

PHR 604 2 cr.
Pharmacologie clinique, rédaction de protocole

Objectif : acquérir les connaissances pertinentes à la rédaction d'un protocole clinique d'une substance d'intérêt thérapeutique.

Contenu : phases d'évaluation, types d'études, définition des objectifs et cadre bibliographique, population visée par l'étude, taille de l'échantillon, échantillonnage et méthodes d'attribution au hasard, déroulement de l'étude, éthique et autres niveaux d'évaluation, description des instruments de mesure et modes d'utilisation, organisation de la collecte et de la conservation des données, introduction générale à l'analyse des données, aspects administratifs.

Préalable : BIO 101

Concomitante : PHR 606

PHR 605 2 cr.
Recherche en sciences pharmacologiques

Objectif : approfondir ses compétences techniques et théoriques dans un axe de recherche spécialisé en pharmacologie.

Contenu : intégration à un groupe de recherche et acquisition de connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 40 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études.

PHR 606 2 cr.
Pharmacoeconomie

Objectifs : maîtriser les principes de base nécessaires à une bonne compréhension de l'économie dans le système de santé; comprendre les études économiques pour l'affectation des ressources dans le système de santé; connaître l'évaluation économique reliée aux produits et services pharmaceutiques.

Contenu : notions de base de l'économie, de l'économie de la santé et de la pharmacoeconomie. Les différents types d'évaluation économique (médico-économique, mesure des coûts, modèles d'étude en pharmacoeconomie). Le sens critique. La pharmacoeconomie comme partie intégrante du développement des médicaments. Lien entre la pharmacoeconomie et la recherche (clinique et évaluative). La pharmacoeconomie dans le système de santé.

Préalable : BIO 101

Concomitante : PHR 604

PHR 608 1 cr.
Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : se préparer à la maîtrise des concepts et des principes de différentes méthodes d'analyse des produits pharmaceutiques et pharmaceutiques; se

familiariser avec des techniques de modélisation moléculaire et leur application en pharmacologie.

Contenu : théorie et application des techniques de HPLC et de GLC. Théorie et application sur la synthèse de peptides et d'oligonucléotides. Théorie et application de la spectrométrie de masse. Théorie et application de la résonance magnétique nucléaire.

Préalables : BCM 111 et PHR 200

PHR 610 1 cr.
Séminaires de pharmacologie

Objectifs : apprendre, reconnaître et appliquer les principes essentiels à la présentation de résultats scientifiques à un auditoire non spécialisé ou spécialisé; parfaire les éléments d'une bonne présentation scientifique orale : plan, éléments charnières, réponses adéquates aux questions.

Contenu : recherche bibliographique sur un sujet spécialisé relié à la pharmacologie. Présentation du séminaire de résultats de stage d'été effectué dans une université ou dans l'industrie, ou conférence sur un sujet choisi. Évaluation de la présentation par la ou les professeures, par le ou les professeurs, par les étudiantes et étudiants.

Préalable : PHR 504

PHR 612 1 cr.
Sujets de recherche de pointe

Objectif : apprendre à développer une analyse critique des derniers développements en pharmacologie.

Contenu : les broncho-dilatateurs, les anti-hypertenseurs, les agents chimiothérapeutiques, les agents du système nerveux central, les agents antimicrobiens, analgésiques et gastro-intestinaux. Conférence spéciale présentée par un leader mondial ou de pointe en pharmacologie.

Préalable : PHR 610

PHR 613 4 cr.
Laboratoire de pharmacologie avancée II

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.

Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et fera la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCL 508 et BCM 321

Concomitante : PHR 504

PHR 614 3 cr.
Pharmacothérapie appliquée

Objectif : ce cours vise à fournir à l'étudiante ou à l'étudiant des connaissances approfondies en pharmacologie pour une meilleure compréhension de la pharmacothérapie et des effets des médicaments sur l'organisme.

Contenu : médicaments du système nerveux central et du système nerveux autonome. Médicaments cardiovasculaires. Médicaments agissant sur le sang. Médicaments gastro-intestinaux. Médicaments anti-inflammatoires, anti-infectieux, antinéoplasiques, hormones et substituts. Les mécanismes d'actions des effets principaux et secondaires des médicaments des systèmes seront également étudiés.

Préalable : PHR 510

PHS**PHS 100** 2 cr.**Physiologie humaine**

Objectif : connaître les fonctions cellulaires fondamentales afin de comprendre les modes de régulation et de maintien des différents appareils et systèmes du corps humain.

Contenu : notions de physiologie générale. Transport membranaire, homéostasie, distribution des fluides et solutés. Bases physiologiques des fonctions des tissus nerveux et musculaire. Régulation des fonctions par le système nerveux : systèmes sensoriel et moteur, système nerveux autonome et neuro-endocrinien; notions fondamentales sur les systèmes de maintien : cardiovasculaire, respiratoire, gastro-intestinal et rénal.

PHT**PHT 100** 1 cr.**Stage I - Immersion**

Objectifs : analyser et décrire comment s'exerce le rôle de physiothérapeute dans différents milieux de la santé. Établir une relation de confiance avec un client. Rédiger le résumé d'une entrevue réalisée auprès d'un enfant ou d'un adulte offrant une bonne collaboration.

Contenu : collecte d'information relative à l'exercice de la profession. Techniques de rédaction de résumé d'entrevue. Respect des règles de tenue de dossiers. Établissement de premiers contacts avec la clientèle en réadaptation.

PHT 110 2 cr.**Approche disciplinaire en physiothérapie I**

Objectifs : se situer face au domaine de la physiothérapie. Faire le point sur le développement de ses compétences et sur ses stratégies d'apprentissage pour l'étude de problèmes issus du domaine de la réadaptation.

Contenu : connaissances fondamentales de la physiothérapie : champ d'exercice du physiothérapeute. Modèles en physiothérapie. Rôles et responsabilités de la ou du physiothérapeute dans un milieu du réseau de la santé. Autoévaluation de stratégies de lecture, de schématisation, du développement de compétences. Tenue de dossiers. Techniques de rédaction de résumé d'entrevue. Règles et exigences professionnelles.

PHT 120 2 cr.**Systèmes cardiovasculaire et respiratoire II**

Objectifs : reconnaître les principaux processus pathologiques des systèmes cardiovasculaire et respiratoire à travers les âges.

Contenu : physiopathologies, déficiences et incapacités (pathologies couvertes à déterminer). Outils d'évaluation de base en physiothérapie respiratoire.

PHT 130 1 cr.**Système endocrinien**

Objectifs : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques du système endocrinien par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, principes thérapeutiques et pharmacologiques.

PHT 140 1 cr.**Habilités cliniques en physiothérapie I**

Objectifs : s'initier à l'examen physique d'une condition cardiorespiratoire. S'initier aux principes de déplacements sécuritaires des patientes et patients, aux principes de mobilisation articulaire et à l'évaluation de la douleur.

Contenu : biomécanique des transferts de patientes et patients. Mobilisation active et passive dans une approche de maintien de l'amplitude articulaire : cadran supérieur. Physiologie articulaire. Arthrocinématique (glissement, roulement et rotation). Échelle visuelle analogue. Questionnaire de la douleur McGill.

PHT 150 1 cr.**Approche disciplinaire en physiothérapie II**

Objectifs : maîtriser les modèles théoriques propres à la physiothérapie. Comprendre les aspects légaux et déontologiques de la pratique en physiothérapie.

Contenu : modèles bio-psycho-sociaux. Normes de rédaction de dossiers de l'Ordre professionnel. Principes de communication écrite. Formulaires des partenaires (assurance privée, CSST, SAAQ, etc.)

PHT 160 2 cr.**Systèmes digestif et urinaire**

Objectifs : reconnaître les principaux processus pathologiques associés aux systèmes digestif et urinaire à travers les âges.

Contenu : anatomie, physiologie et épidémiologie des problèmes des systèmes digestif et urinaire. Physiopathologie, déficiences et incapacités. Pharmacologie appliquée aux pathologies des systèmes digestif et urinaire. Techniques d'investigation médicale. Outils d'évaluation de base.

PHT 200 3 cr.**Stage II - Évaluation**

Objectifs : entrer en relation thérapeutique avec des clientes ou clients présentant des situations de handicap, d'incapacité, de déficience, en milieu réel de pratique professionnelle. Évaluer ces clients. Mener une réflexion critique sur ses actions. Démontrer un comportement éthique.

Contenu : relation thérapeutique. Démarche d'évaluation en regard des connaissances acquises. Réflexion sur ses façons de faire et de concevoir l'évaluation ainsi que sur ses façons d'entrer en relation avec la cliente ou le client et son environnement. Éthique. Portfolio.

PHT 210 3 cr.**Habilités cliniques en physiothérapie II**

Objectifs : établir l'ordre de priorité des éléments à évaluer. Mener divers types d'évaluation propres à la physiothérapie. Débuter la planification de l'intervention selon les attentes des clientes et clients et son environnement. Démontrer les habiletés motrices requises en fonction des situations d'évaluation. Démontrer une capacité de raisonnement clinique dans le processus d'évaluation physiothérapeutique. Contenu : raisonnement clinique et hypothèses diagnostiques. Mobilisation active et passive dans une approche de maintien de l'amplitude articulaire : cadran inférieur.

Tests spécifiques des articulations du cadran supérieur et inférieur. Diagnostic différentiel et liste de problèmes.

PHT 220 2 cr.**Approche disciplinaire en physiothérapie III**

Objectifs : s'initier à la pratique privée. Contenu : étude de besoins. Plan d'affaires. Relation avec les autres professionnelles et professionnels. Principes de marketing associés à la promotion d'un service. Principes de planification financière. Plan de communication. Aspects légaux et contractuels. Assurance.

PHT 300 5 cr.**Approche fonctionnelle - musculosquelettique**

Objectifs : maîtriser les connaissances liées au rendement fonctionnel optimal des affections du système musculosquelettique et les appliquer à des problèmes articulaires, musculaires et neurologiques du cadran inférieur et supérieur.

Contenu : impact des déficiences et des incapacités sur la fonction. Principes physiothérapeutiques de réadaptation des déficiences et des incapacités propres aux affections musculosquelettiques. Données probantes et meilleures pratiques. Modalités d'intervention et effets des interventions. Contre-indications et précautions. Effet des médicaments sur les interventions. Notions de base des approches alternatives. Prévention.

PHT 310 3 cr.**Habilités cliniques en physiothérapie III**

Objectifs : maîtriser les habiletés cliniques de l'évaluation et du traitement des déficiences et des incapacités du système musculosquelettique et les appliquer à des problèmes articulaires, musculaires et neurologiques du cadran inférieur et supérieur.

Contenu : démarche d'évaluation, planification et réalisation de l'intervention. Application des guides de pratiques cliniques : lombalgie, cervicalgie, articulations du cadran inférieur et supérieur. Amélioration des qualités musculaires. Protocoles postopératoires orthopédiques.

PHT 320 5 cr.**Approche fonctionnelle - neurologie**

Objectifs : connaître les concepts de base de la rééducation neurologique dans le domaine du contrôle moteur. Maîtriser les connaissances d'une approche intégrée d'évaluation et de traitement visant le retour de la fonction sensori-motrice dans des cas d'atteintes centrales et périphériques.

Contenu : impact des déficiences et des incapacités sur la fonction. Rééducation neurologique : plasticité du système nerveux, contrôle moteur, apprentissage moteur chez l'enfant et chez l'adulte. Connaître les concepts de base de la rééducation neurologique. Maîtriser les connaissances afin d'utiliser une approche intégrée d'évaluation et de traitement.

PHT 330 3 cr.**Habilités cliniques en physiothérapie IV**

Objectifs : maîtriser les habiletés cliniques reliées à l'évaluation et à différentes stratégies de traitement visant les déficiences et les incapacités qui découlent des différentes pathologies du système nerveux central et périphérique chez l'adulte et chez l'enfant.

Contenu : principes physiothérapeutiques de réadaptation des déficiences et des inca-

pacités propres aux affections du système neurologique. Modalités d'intervention et effets des interventions. Données probantes et meilleures pratiques.

PSL**PSL 104** 3 cr.**Physiologie animale (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions : le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Concomitante : BCL 102 ou BCL 108

PSY**PSY 483** 3 cr.**Entraînement à l'entrevue**

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données.

Contenu : définition. Situations pertinentes. Facteurs inhibant et facteurs facilitant la collecte de données. Stratégie, techniques verbales et non verbales, tactiques. Projet d'entrevue. Expérimentation.

RBL**RBL 500** 2 cr.**Radio-isotopes en pharmacologie**

Objectifs : connaître les différents types de radiations, leur mode de détection et leurs effets biologiques; comprendre les bases théoriques pour la production d'agents radiopharmaceutiques ainsi que leurs applications en laboratoire et en clinique.

Contenu : types de radiation et interaction avec la matière. Principes de détection et description des différents détecteurs. Principes d'imagerie : outil de recherche et médecine nucléaire. Production de radionucléotides par cyclotron. Chimie radiopharmaceutique : principes molécules utilisées comme traceurs et mécanismes de marquage. Utilisation des radiopharmaceutiques en médecine nucléaire. Effets des radiations sur les cellules. Effets des radiations sur les tissus normaux et induction du cancer.

RDP**RDP 100** 2 cr.**Introduction aux programmes de réadaptation**

Objectifs : utiliser des méthodes et stratégies d'apprentissage pour l'étude de problèmes issus du domaine de la réadaptation. Générer des hypothèses explicatives à un problème lié à la réadaptation.

Contenu : méthode APP et ses principes : processus d'apprentissage; fonctionnement en petits groupes. Stratégies d'apprentissage privilégiées par les programmes d'ergothérapie et de physiothérapie : stratégies de lecture, schématisation, autoévaluation (concept de portfolio). Approche par problèmes. Processus de

raisonnement clinique. Ressources documentaires et leurs sélections.

RDP 110 2 cr.

Fondements théoriques en réadaptation I

Objectifs : se situer au regard du domaine de la réadaptation. Établir une communication efficace avec un client enfant ou adulte présentant un problème d'ordre physique et offrant une bonne collaboration dans un contexte de réalisation d'entrevue.

Contenu : connaissances fondamentales de la réadaptation (aspects conceptuel, législatif, historique et organisationnel). Historique et développement de la réadaptation. Modèles contemporains de pratique de réadaptation. Concepts fondamentaux en réadaptation (handicap, participation sociale, stigmatisation, normalité). Approches en réadaptation (centrée sur le client, humaniste, holistique). Milieux de pratique et réseau de la santé. Théories de la communication. Habiletés de communication. Principes de communication efficace.

RDP 111 3 cr.

Fondements théoriques en réadaptation II

Objectifs : se situer au regard des autres professionnelles et professionnels de la santé.

Contenu : rôles et fonctions des intervenantes et intervenants de la santé. Fonctionnement en milieu de pratique dont le travail d'équipe et l'interdisciplinarité; respect des opinions des autres intervenantes et intervenants; partage de l'information pertinente avec les membres de l'équipe; gestion des divergences de manière professionnelle.

RDP 120 5 cr.

Sciences biologiques

Objectifs : reconnaître le processus normal, pathologique et de guérison au niveau cellulaire.

Contenu : connaissances et concepts de base reliés aux sciences fondamentales. Fonctions cellulaires des organes et des systèmes du corps humain et leurs changements dans l'apparition d'un processus pathologique. Principes de pharmacologie : pharmaceutique et pharmacodynamique.

RDP 130 1 cr.

Habiletés cliniques en réadaptation I

Objectifs : effectuer une collecte de données et établir une relation de confiance avec une cliente un client enfant ou adulte présentant un problème d'ordre physique et offrant une bonne collaboration dans un contexte de réalisation d'entrevue tout en respectant les normes déontologiques de sa profession.

Contenu : attributs (attitudes) d'une bonne relation thérapeute client. Déontologie et législation : consentement éclairé du client; confidentialité des données. Code de déontologie de sa profession. Établissement d'une relation de confiance : définition de qui est la cliente ou le client et du contexte de la relation thérapeutique; utilisation d'un langage, d'un comportement et d'attitudes adaptés et adéquats selon l'interlocuteur concerné.

RDP 140 4 cr.

Santé publique et réadaptation

Objectifs : cibler des facteurs de risque liés à la santé et associés aux principales populations vulnérables.

Contenu : notions de biostatistique et d'épidémiologie. Promotion de la santé. Dépistage (principes et tests); postnatal,

scolaire, santé au travail, perte d'autonomie. Facteurs de risque (population vulnérable); aspects socioéconomiques, aspects culturels, aspects environnementaux.

RDP 150 2 cr.

Systèmes cardiovasculaire et respiratoire I

Objectifs : reconnaître les principaux processus pathologiques des systèmes cardiovasculaire et respiratoire à travers les âges.

Contenu : anatomie, psychologie et épidémiologie des problèmes du système cardiorespiratoire. Physiopathologie, déficiences et incapacités. Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie appliquée aux pathologies du système cardiorespiratoire.

RDP 160 2 cr.

Sciences psychologiques

Objectifs : établir une relation d'aide avec une cliente ou un client vivant un épisode de vie perturbant.

Contenu : comprendre et maîtriser les diverses dimensions psychologiques d'une personne. Parfaire des habiletés en collecte d'information, en communications et en raisonnement clinique permettant d'intégrer les connaissances. Psychologie du handicap. Processus de deuil. Processus d'adaptation. Approches psychosociales. Stratégies de motivation pour l'observance aux traitements. Approches de relation d'aide. Gestion de conflits et processus de résolution des conflits.

RDP 180 2 cr.

Douleur

Objectifs : reconnaître le processus de la douleur.

Contenu : neurophysiologie de la douleur : nociception, transmission, perception. Aspects sensoriel affectif et cognitif de la douleur. Impact de la douleur sur la qualité de vie. Approches pharmacologiques et non pharmacologiques du traitement de la douleur. Concept de mesure de la douleur et utilisation des instruments appropriés.

RDP 190 2 cr.

Recherche biomédicale I

Objectifs : être en mesure d'analyser de façon critique la littérature pertinente à la réadaptation.

Contenu : concept de la recherche en santé (dispositifs de recherche, stratégies d'observation, types de variables, analyse des données). Lecture critique d'articles scientifiques. Recherche de données probantes et des meilleures pratiques en réadaptation.

RDP 200 4 cr.

Évaluation et intervention en réadaptation

Objectifs : maîtriser et appliquer les principes, méthodes, outils et processus d'évaluation en réadaptation de même que les principes et la planification du processus d'intervention en réadaptation.

Contenu : principes, méthodes, outils et processus d'évaluation. Théorie de la mesure. Propriétés psychométriques des instruments de mesure. Contre-indications et précautions associées aux situations d'évaluation. Principes d'intervention en réadaptation : compensation, adaptation, récupération, alternatives. Modèles de plan d'intervention. Planification du processus d'intervention. Données cliniques d'autres professionnels. Formulation d'objectifs.

RDP 210 2 cr.

Approche interdisciplinaire de cas complexes

Objectifs : appliquer les processus d'évaluation et de planification de l'intervention à des cas complexes en équipe interdisciplinaire. Communiquer entre professionnels dans un langage approprié. Démontrer son raisonnement clinique.

Contenu : caractéristiques de la cliente ou du client et de son environnement (socioéconomiques, culturelles, habitudes de vie, attentes, antécédents, symptômes). Travail d'équipe. Interdisciplinarité. Concertation inter-établissements. Terminologie professionnelle. Processus de raisonnement clinique. Autonomisation.

RDP 220 2 cr.

Habiletés cliniques en réadaptation II

Objectifs : appliquer le processus d'évaluation. Utiliser différents modes de communication avec la cliente ou le client et son environnement. Utiliser des instruments de mesure standardisés. Évaluer des clientes ou des clients en situation d'incapacité physique. Analyser l'ensemble des résultats obtenus. Produire une synthèse écrite. Démontrer une capacité de raisonnement clinique dans le processus d'évaluation. Vulgariser auprès du client.

Contenu : habiletés d'évaluation générales et spécifiques. Méthodes et techniques d'entrevue. Processus d'évaluation. Processus de raisonnement clinique. Terminologie en réadaptation. Consentement, confidentialité, types de dossier, formulaires.

SCL

SCL 300 1 cr.

Éthique de la recherche médicale

Objectifs : se sensibiliser à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique en recherche médicale; s'habiller aux normes, mécanismes et procédures qui en découlent au Québec et au Canada.

Contenu : rôle professionnel de la chercheuse ou du chercheur, le professionnalisme en recherche, principes et pratiques éthiques en recherche médicale, mécanismes administratifs et institutionnels; l'évaluation éthique des protocoles de recherche et leur suivi; contextes de recherche à risque; conflits d'intérêts, conflits de rôles; intégrité de la chercheuse ou du chercheur et ses relations aux partenaires de la recherche; prévention des risques réels ou potentiels. La propriété intellectuelle, les brevets.

SES

SES 227 3 cr.

Théories du changement social

Objectif : connaître diverses théorisations de la problématique du changement social, leurs fondements idéologiques et leurs applications pratiques.

Contenu : notions de changement, développement, mutation, progrès, évolution, révolution. Théories fonctionnalistes du changement. Théories marxistes et succession des modes de production. Théories en voie de développement (ex. : conscientisation, tiers-mondisme, écologisme, féminisme, etc.). Processus de changement social.

SOI

SOI 141 3 cr.

Soins infirmiers de l'enfant et de l'adolescent

Objectif : développer des habiletés pour intervenir auprès des enfants et des adolescents ayant des problèmes de santé.

Contenu : contextes socioéconomique et politique dans lesquels s'inscrivent les soins aux jeunes et à leur famille. Évaluation et stimulation de la croissance et du développement. Interventions infirmières qui s'appuient sur les approches familiale et communautaire pour des problèmes de santé. Mise en application par une intervention supervisée auprès de la clientèle.

Préalables : FII 153 et SOI 153

Concomitante : FII 245

SOI 147 3 cr.

Soins infirmiers en périnatalité

Objectif : développer des habiletés à intervenir auprès des jeunes familles dans une perspective d'acquisition de compétences parentales.

Contenu : perspectives historiques, culturelles et sociales en périnatalité. Perspective écosystémique de l'expérience des familles à la période périnatale. Développement de l'identité et du rôle maternel et paternel. Compétences parentales et attachement parents-enfants. Restructuration familiale à l'arrivée d'un enfant. Besoins au cours du travail, de l'accouchement et du séjour *postpartum*. Adaptation postnatale; évaluation du réseau social de soutien à la période périnatale. Conciliation travail et parentalité. Ressources en périnatalité.

Préalable : FII 153

Concomitante : FII 245

SOI 158 3 cr.

Soins infirmiers en néphrologie I

Objectif : approfondir les connaissances acquises en vue d'expliquer les soins liés à la promotion de la santé rénale, au diagnostic, au traitement, à la prévention des complications et à la réadaptation des personnes atteintes d'insuffisance rénale, par rapport à des problématiques courantes, en tenant compte des étapes de développement de la personne.

Contenu : promotion de la santé rénale. Intervention en vue de la prévention, de la détection, du suivi des complications associées à des problématiques fréquentes : réadaptation de la personne atteinte d'insuffisance rénale dans ce type de situation.

SOI 246 3 cr.

Soins palliatifs

Objectif : développer des habiletés pour intervenir auprès d'une personne atteinte d'une maladie dont le pronostic est fatal.

Contenu : processus du mourir pour la personne et sa famille. Soulagement de la douleur et des symptômes d'inconfort lors de la phase palliative. L'accompagnement de la personne et de sa famille. Soutien des intervenantes et intervenants.

SOI 248 3 cr.

Thèmes particuliers en sciences infirmières I

Objectif : acquérir des connaissances et des habiletés en soins infirmiers pour répondre soit à des problématiques complexes, soit à des problématiques nouvelles issues de l'évolution des besoins de la population et de l'évolution du système de santé québécois.

Contenu : le contenu est ouvert à différents domaines de connaissances en soins infirmiers. Ce contenu tient compte des besoins en évolution constante dans les champs d'intervention infirmière. Selon les objectifs poursuivis, des périodes de stage peuvent être incluses.

SOI 258 3 cr.

Soins infirmiers en néphrologie II

Objectif : approfondir les connaissances acquises en vue d'expliquer les soins liés à la promotion de la santé rénale, au diagnostic, au traitement, à la prévention des complications et à la réadaptation des personnes atteintes d'insuffisance rénale, par rapport à des problématiques multiples.

Contenu : intervention en vue de la prévention, de la détection, du suivi des complications associées à des problématiques multiples. Réadaptation de la personne atteinte d'insuffisance rénale dans ce type de situation.

Préalable : SOI 158

SOI 380 6 cr.

Cours - Stage en santé internationale

Objectif : analyser les facteurs socioculturels qui influencent la santé et le soin. Intervenir dans un contexte sociosanitaire différent du système de santé canadien.

Contenu : immersion dans un milieu socio-culturel autre que canadien, application des habiletés cliniques en s'appuyant sur les sciences biologiques, les études en épidémiologie et en sciences infirmières ainsi que sur les fondements de la profession infirmière. Perspectives communautaire et populationnelle. Soins culturellement adaptés.

Préalables : (FII 140 ou SOI 140) et (FII 132 ou SOI 132) et avoir obtenu 60 crédits.

SOI 475 3 cr.

Stage en milieu spécialisé

Objectifs : intégrer l'ensemble des objectifs reliés au milieu de spécialisation dans le cadre d'une pratique dont la cible est la famille en situation d'exercice professionnel; faire preuve d'autonomie dans la prise en charge de ses apprentissages.

Contenu : consolidation des habiletés qui visent le développement du jugement clinique dans le milieu de spécialisation. La famille comme participante au processus de soins et comme cible des soins.

TSB

TSB 303 2 cr.

Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

TXM

TXM 110 3 cr.

Aspects socioculturels et utilisation des psychotropes

Objectif : être capable de comprendre l'influence des contextes socioculturels, économiques et politiques en regard de l'utilisation des psychotropes licites et illicites pour situer l'intervention en toxicomanie.

Contenu : les étapes importantes de l'histoire de la consommation des psychotropes et les dimensions culturelles et sociales significatives. Les manifestations sociales actuelles des psychotropes à travers l'analyse des facteurs économiques, politiques et culturels liés aux contextes licites et illicites de leur utilisation. Les enjeux politiques, économiques et sociaux qui ont amené la mise en place des lois actuelles sur les drogues et l'insertion particulière du Canada sur cette question. Les principaux impacts socioéconomiques et politiques de l'utilisation des psychotropes licites et illicites dans le contexte contemporain. Les principales données statistiques sur l'état actuel de la consommation des psychotropes.

TXM 120 3 cr.

Aspects physiologiques et pharmacologiques des psychotropes

Objectif : être capable d'utiliser les concepts de base de la physiologie et de la pharmacologie pour reconnaître les effets des substances psychotropes dans un contexte d'intervention en toxicomanie.

Contenu : l'étude des relations entre les principaux systèmes organiques impliqués dans l'action des psychotropes. Le processus de la transmission nerveuse ainsi que les structures anatomiques impliquées dans l'activité des psychotropes. Les notions de base de pharmacologie générale. Les mécanismes d'action des principaux psychotropes. La classification des psychotropes. Les principaux effets des psychotropes selon leur catégorie pharmacologique. L'usage rationnel de psychotropes dans le traitement. Les éléments importants sur l'état actuel des connaissances liant les toxicomanies à des causes biologiques.

TXM 135 3 cr.

Théories des toxicomanies et modèles de consommation

Objectif : à partir de l'apprentissage par problèmes, développer des connaissances et des habiletés spécifiques pour identifier les éléments caractéristiques qui permettent de reconnaître la toxicomanie et ses problématiques associées.

Contenu : les principaux modèles théoriques explicatifs de la toxicomanie et leurs conséquences pratiques. Les caractéristiques contemporaines de la toxicomanie. L'évaluation de la dépendance et de l'abus selon la grille du DSM-IV. La théorie de l'assuétude de Stanton Peele. Les repères épidémiologiques liés à l'utilisation de psychotropes. Les motivations à consommer. Les facteurs de risque contributifs au développement de la toxicomanie. Les conséquences de la consommation. Les approches d'intervention. Les principales problématiques associées à la toxicomanie (santé mentale, délinquance, suicide, conduites à risque). La fonction de la consommation dans le développement de la toxicomanie. Autres dépendances.

TXM 140 3 cr.

Réadaptation des toxicomanes

Objectif : être capable d'utiliser les éléments déterminants du processus de réadaptation des personnes toxicomanes dans son intervention.

Contenu : les lois et l'organisation des services en matière de réadaptation des toxicomanes, le système de santé au Québec, les orientations ministérielles. Le profil de la clientèle. Les philosophies et les approches de réadaptation, leur type de programme et leurs caractéristiques. Le fonctionnement d'un programme, les modalités d'intervention et le rationnel des activités qui le composent. Les données probantes sur l'efficacité des programmes de traitement. L'appariement. La motivation. Les étapes du processus de réadaptation. Les phases de l'intervention. Les principes de l'accueil et de l'orientation. Les principes de base et les méthodes d'évaluation. Les étapes et composantes d'un plan d'intervention individualisé. La référence, le suivi et la relance. Les ressources et les caractéristiques principales des groupes d'entraide. La gestion de cas, les règles de la tenue de dossiers ainsi que les principes éthiques régissant la réadaptation.

TXM 150 3 cr.

Promotion de la santé et prévention des toxicomanies

Objectifs : être capable de comprendre les concepts, la méthode et les stratégies pour concevoir et élaborer un programme de prévention des toxicomanies et de promotion de la santé.

Contenu : l'étude des concepts théoriques qui supportent la promotion de la santé, la prévention des toxicomanies et la réduction de méfaits. Les étapes ainsi que les éléments nécessaires à l'élaboration d'un programme de promotion et de prévention (définition, analyse, planification, mise en œuvre, évaluation). Les principales caractéristiques des stratégies pouvant être utilisées dans le cadre d'une action de promotion et de prévention en toxicomanie.

TXM 240 1 cr.

Désintoxication et sevrage

Objectif : développer des connaissances biomédicales générales ainsi que des habiletés cliniques de base permettant l'évaluation du volet sanitaire de la clientèle toxicomane en situation de désintoxication et de sevrage pour l'orienter correctement dans le réseau de la santé.

Contenu : l'étude de la classification des psychotropes sera abordée de concert avec une reconnaissance des tableaux cliniques majeurs pouvant survenir dans le contexte d'une demande d'aide. Une grille d'évaluation permettant de situer la condition actuelle du bénéficiaire et d'anticiper les éventualités en découlant sera présentée afin d'intégrer les notions de base pour orienter adéquatement le bénéficiaire dans le réseau de la santé. Un survol des complications médicales résultant de l'abus de psychotropes sera abordé.

Préalable : TXM 120

TXM 250 1 cr.

Intervention de crise et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser les connaissances fondamentales de l'intervention en situation de crise pour réagir adéquatement aux circonstances

les plus fréquemment rencontrées en toxicomanie.

Contenu : la notion de crise et d'intervention de crise. Les principaux concepts de base, le processus de crise et les conditions qui l'affectent. Le cadre théorique qui sous-tend l'intervention de crise. Les éléments fondamentaux spécifiques à l'intervention de crise, son processus, son déroulement. L'application des connaissances et des stratégies d'intervention de crise à différentes situations de crise comme l'évaluation du potentiel suicidaire, homicidaire, le potentiel d'assaut et la gestion du comportement violent dans un contexte de toxicomanie. L'intervention auprès d'une personne intoxiquée ou en sevrage, l'overdose. L'intervenant après l'intervention de crise. La référence.

TXM 260 1 cr.

Intervention auprès de l'entourage

Objectif : être capable de comprendre l'influence de la vision systémique en toxicomanie pour penser à élargir à l'entourage immédiat, son intervention.

Contenu : l'importance d'intervenir auprès de l'entourage en toxicomanie. L'analyse des conséquences du mode de vie du toxicomane sur son environnement (famille, travail, amis). Les concepts de base de la vision systémique en toxicomanie. Le fonctionnement familial systémique. La famille toxicomane, ses caractéristiques. Les règles familiales, les comportements et les rôles utilisés par la personne toxicomane et les membres de son entourage. Le génogramme. Les stratégies pour impliquer l'entourage dans le traitement du toxicomane. Les ressources et les programmes adaptés à l'entourage.

TXM 270 2 cr.

Sexualité et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser des connaissances et des habiletés spécifiques en regard des principales problématiques sexuelles associées à la toxicomanie pour adapter son intervention.

Contenu : définition de la notion de la sexualité. Les concepts relatifs au développement psychosexuel et leurs implications dans la sexualité des personnes toxicomanes. Les effets physio-sexuels des principales substances psychotropes et les répercussions sur la sexualité. Les liens entre la toxicomanie et les dépendances sexuelle et affective. Les principales caractéristiques des problématiques sexuelles associées à la toxicomanie, leurs conséquences et les pistes d'intervention à privilégier.

TXM 290 3 cr.

Intervention jeunesse en toxicomanie

Objectif : être capable de mettre en pratique les connaissances et les habiletés spécifiques pour intervenir adéquatement en toxicomanie auprès de jeunes consommateurs et surconsommateurs de psychotropes.

Contenu : les enjeux des différentes étapes de l'adolescence en regard du phénomène de la consommation de psychotropes chez les jeunes. Les éléments majeurs de l'univers des jeunes (styles, valeurs, expressions, gangs, besoins). Les valeurs et les préjugés face à la consommation de psychotropes chez les jeunes. Le portrait actuel de la consommation et de la surconsommation chez les jeunes. Les jeunes de la rue. La place et le sens des conduites de risque comme problématiques associées (décrochage,

suicide, violence, santé mentale, fugues). L'intervention préventive auprès des jeunes : stratégies et programmes selon les milieux : scolaire, communautaire ou dans la rue. Critères et conditions d'efficacité. Dépistage et intervention précoce. L'intervention préventive auprès des parents. Le contexte légal de l'intervention jeunesse. L'évaluation de la toxicomanie. Le plan d'intervention : élaboration et application. Les principales stratégies d'intervention en relation d'aide adaptées aux jeunes surconsommateurs.

TXM 350 3 cr.

Ateliers pratiques en réadaptation

Objectif : être capable d'utiliser des techniques, des habiletés et des attitudes de base nécessaires pour intervenir en relation d'aide, en individuel et en groupe, à l'intérieur du processus de réadaptation de personnes toxicomanes.

Contenu : l'entraînement à l'élaboration d'un plan d'intervention individualisé et la priorisation des interventions nécessaires, selon les besoins du client. La mise en pratique des habiletés et attitudes d'aide individuelle avec des personnes toxicomanes. Présentation d'un modèle de relation d'aide. Les techniques d'entrevue. La motivation. La mise en pratique de techniques d'animation de groupes thérapeutiques auprès de personnes toxicomanes. Le processus d'un groupe. La rechute. L'application des principes éthiques et de la déontologie inhérents au processus de réadaptation de personnes toxicomanes. Applications pratiques.

TXM 360 3 cr.

Discussion de cas cliniques

Objectif : être capable de mener minimalement un processus d'intervention individuelle pour répondre plus adéquatement aux diverses demandes d'aide de la clientèle aux prises avec un problème de toxicomanie.

Contenu : la clarification de sa motivation à intervenir en relation d'aide auprès de personnes toxicomanes. L'articulation d'une conception du changement dans une relation d'aide auprès de personnes toxicomanes. Les mécanismes de défense. Les manœuvres de résistance. Le transfert. Le contre-transfert. L'initiation aux fondements de l'intervention auprès de personnes atteintes de troubles de personnalité les plus associés à la toxicomanie. La prévention du *burnout* chez les professionnels de la relation d'aide.

Préalable : TXM 135 ou avoir complété 9 crédits au certificat de toxicomanie

TXM 370 3 cr.

Ateliers pratiques en prévention

Objectif : être capable de mettre en pratique les connaissances et les habiletés de base pour intervenir en toxicomanie dans une perspective préventive (promotion de la santé, réduction des risques).

Contenu : l'application de connaissances et d'habiletés théoriques acquises à la conception et à l'élaboration d'un programme de prévention en toxicomanie. La compréhension du processus et des exigences du travail de groupe. L'utilisation de techniques de recherche en sciences humaines nécessaires pour mener à bien une démarche préventive. L'identification d'habiletés pratiques requises (communication, animation, organisation) lors de l'implantation d'un programme dans le milieu.

Préalable : TXM 150

TXM 390 6 cr.

Stage d'intervention en toxicomanie

Objectif : à partir d'un milieu d'intervention (prévention-promotion ou réadaptation), améliorer sa compétence pour intervenir plus efficacement en prévention-promotion des toxicomanies ou à l'intérieur du processus de réadaptation.

Contenu : la réalisation d'un projet pour acquérir une expérience pratique, d'une durée de 300 heures, en milieu d'intervention (prévention-promotion ou réadaptation). L'acquisition de connaissances, de techniques, d'habiletés et d'attitudes pour concevoir et planifier ou mettre en œuvre les activités d'un programme, d'un projet ou d'un plan d'action en prévention-promotion des toxicomanies ou intervenir en relation d'aide en individuel ou en groupe auprès de personnes toxicomanes. Ce stage s'effectue dans des milieux d'intervention accrédités par le MSSS et reconnus par l'Université où une supervision qualifiée est assurée.

Concomitante : TXM 360 ou TXM 370

TXM 416 1 cr.

Sida et toxicomanies

Objectif : développer des connaissances et des habiletés de base pour intervenir en prévention et/ou en réadaptation auprès des personnes toxicomanes séropositives ou atteintes du sida.

Contenu : l'étude des aspects biomédicaux du VIH. Les facteurs de risque. L'importance du phénomène sida chez les personnes toxicomanes. La sensibilisation à l'expression de la sexualité chez les personnes toxicomanes. Les liens entre le sida et la toxicomanie. Les aspects psychosociaux de l'infection au VIH. Les attitudes personnelles face au sida. Les interventions à privilégier en prévention et en réadaptation auprès de personnes toxicomanes infectées par le VIH ou atteintes du sida.

TXM 417 1 cr.

Prévention et législation

Objectif : être capable de choisir une action préventive éclairée en toxicomanie à partir de la compréhension du débat général sur la législation en matière de psychotropes.

Contenu : la présentation des lois en matière de drogues et de quelques éléments de vocabulaire juridique essentiels à la compréhension du cours. Les principaux fondements théoriques et pratiques des tenants des approches prohibitionnistes et antiprohibitionnistes et les stratégies de chacun de ces groupes. L'influence des résultats de recherche sur la manière de poser le problème à prévenir. La présentation d'une grille d'analyse et d'histoires de cas pour s'exercer à choisir des stratégies adaptées à divers milieux de prévention (scolaire, travail, autres).

TXM 424 1 cr.

Intervention en milieu de travail (P. A.E.)

Objectif : être capable de comprendre les réalités et les enjeux des programmes d'aide aux employés pour mieux articuler leur intervention en milieu de travail.

Contenu : les impacts de la consommation de psychotropes en milieu de travail. Les coûts pour l'entreprise. La pertinence d'implanter un programme d'aide aux employés (P.A.E.) en milieu de travail. La connaissance des étapes d'implantation d'un P.A.E. La mise en place des éléments opérationnels propres au déroulement du

P.A.E. (planification, organisation, intervention, formation, information, évaluation, reprogrammation). Les enjeux reliés à l'éthique et à la confidentialité. Les principales caractéristiques et les enjeux de différents types d'organisation. Les différents modèles de P.A.E. et leurs avantages et leurs inconvénients pour l'employé et l'entreprise. Les types de programmes et les paramètres à considérer dans le choix d'un P.A.E.

TXM 428 1 cr.

Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés

Objectif : être capable d'adapter son intervention aux réalités et aux besoins spécifiques d'une clientèle toxicomane judiciairisée.

Contenu : l'état des données actuelles à propos des liens drogues-criminalité. Les facteurs de risque dans le développement des dynamiques criminelles et toxicomanes. Les cognitions chez la personne criminelle et leur motivation au changement. Exercice sur l'entrevue d'accueil avec un criminel toxicomane. La structure de l'approche cognitive comportementale de groupe comme modèle d'intervention privilégié auprès des criminels toxicomanes. L'identification de stratégies d'intervention reconnues efficaces dans un contexte judiciaire avec une clientèle toxicomane.

TXM 431 1 cr.

Toxicomanie et jeu

Objectif : être capable de déterminer les éléments spécifiques d'une intervention auprès des personnes aux prises avec des problèmes de toxicomanie et de jeu excessif.

Contenu : les aspects historiques, légaux et sociologiques du jeu au Québec. Les différents types de jeu. Les caractéristiques des joueurs. La toxicomanie et le jeu; la définition des concepts, la prévalence, les facteurs étiologiques, les conséquences. Les problématiques associées. La prévention primaire. Les différentes approches d'intervention les plus utilisées dans le traitement du jeu excessif. Les services de prévention et de traitement (secteurs privé, public et communautaire).

TXM 432 1 cr.

Femmes et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation de psychotropes chez les femmes pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel de la consommation de psychotropes chez les femmes et les principaux modèles de consommation. Les facteurs de risque. Les principales problématiques associées à l'usage et à l'abus de psychotropes chez les femmes. Les conséquences de l'abus de psychotropes chez la femme enceinte et chez le fœtus dont le syndrome alcoolique fœtal. L'étude des stratégies de prévention primaire et secondaire auprès des femmes et des jeunes filles. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux femmes toxicomanes et plus particulièrement aux mères toxicomanes et à leurs enfants. Les programmes et les ressources.

TXM 433 1 cr.

Personnes âgées et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation de psychotropes chez les personnes âgées pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel des modèles de consommation de psychotropes chez les personnes âgées. L'identification des différents facteurs de risque et de protection en prévention des toxicomanies chez les personnes âgées. Le dépistage, l'évaluation et l'orientation des personnes âgées démontrant des comportements à risque de toxicomanie. Les particularités du processus de réadaptation auprès des clientèles âgées. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux aînés. Les programmes de prévention et les ressources pertinentes.

TXM 434 1 cr.

Jeunes et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation des psychotropes chez les jeunes pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel de la consommation de psychotropes chez les jeunes et les principaux modèles de consommation. Les facteurs de risque. Les principales problématiques associées à l'usage et à l'abus de psychotropes chez les jeunes (décrochage, suicide, violence, santé mentale, fugues). L'étude de stratégies de prévention primaire et secondaire selon les milieux scolaire, communautaire ou dans la rue. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux jeunes surconsommateurs. Les principaux types d'outils et de programmes s'adressant aux jeunes.

TXM 435 1 cr.

La réduction des méfaits en toxicomanie

Objectif : être capable de situer l'approche de réduction des méfaits dans le domaine des toxicomanies au triple plan historique, théorique et pratique.

Contenu : sources de l'approche de réduction des méfaits au cours du 20^e siècle. Situation de l'approche dans le contexte de l'émergence du sida. Définition de l'approche : principes, valeurs, caractéristiques et cadre opérationnel. Les pratiques de réduction des méfaits liées à l'usage des drogues illicites et licites : aperçu international et applications québécoises.

TXM 436 1 cr.

Famille et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser des connaissances et des habiletés spécifiques en intervention systémique pour faire l'évaluation familiale et sensibiliser l'entourage à la thérapie du toxicomane et au cheminement de la famille.

Contenu : présentation et utilisation d'un outil d'évaluation familiale et retour sur l'utilisation du génogramme. Les outils d'évaluation et les pistes d'intervention à privilégier. La référence selon les besoins identifiés. L'intervention de sensibilisation auprès des parents et conjoints à la dynamique du toxicomane et à l'aide qu'ils peuvent apporter. Approche individuelle et de groupe en vue d'impliquer la famille dans le cheminement du toxicomane et dans leur propre cheminement.

Concomitante : TXM 260

TXM 437 1 cr.

Communication publique, santé et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre la structure et les enjeux de la communication publique pour participer à la construction et/ou à l'orientation du discours public sur les drogues et la toxicomanie.

Contenu : définitions et enjeux de la communication publique dans une perspective de santé publique et de toxicomanie. Théories de la communication de la santé. Présentation des instruments de communication (médiat écrits et électroniques, Internet, relations publiques, campagnes publicitaires). Mises en application de techniques en communication aux fins de promotion de la santé. Analyse critique des médias.

TXM 438**1 cr.****IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)**

Objectif : être capable d'utiliser l'instrument d'évaluation IGT (indice de gravité d'une toxicomanie) pour évaluer la toxicomanie chez les adultes.

Contenu : présentation de l'instrument d'évaluation. Explication de chacune des sections : alcool/drogues, état de santé physique, relations familiales/interpersonnelles, état psychologique, emploi/ressources, situation judiciaire. Applications pratiques à partir de jeux de rôle et d'études de cas.

TXM 439**1 cr.****IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)**

Objectif : être capable d'utiliser l'instrument d'évaluation IGT (indice de gravité d'une toxicomanie) pour évaluer la toxicomanie chez les adolescentes et adolescents.

Contenu : présentation de l'instrument d'évaluation. Explication de chacune des sections : alcool/drogues, santé physique, occupation, état psychologique, relations interpersonnelles, relations familiales, système social et judiciaire.

TXM 505**3 cr.****Introduction bio-psycho-sociale à la toxicomanie**

Objectif : connaître le phénomène de l'usage et de l'abus des psychotropes dans ses dimensions biologiques, psychologiques et sociales afin de comprendre la nature et les enjeux de l'intervention en toxicomanie.

Contenu : aspects biologiques, psychologiques et sociaux liés à l'usage et à l'abus des drogues psychotropes (alcool, tabac, médicaments, drogues de rue) : typologies et effets des substances, cycle de l'assuétude et facteurs de risque, politiques publiques et modèles de consommation. Continuum, philosophies et ressources d'intervention en toxicomanie.

VIR**VIR 500****2 cr.****Virologie (2-0-4)**

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, classifications, principes et lois propres à la virologie moléculaire; appliquer lesdites connaissances et principes à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude détaillée du cycle viral : adsorption, pénétration, décapsulation, réplication et expression génétique des génomes viraux, maturation et relargage. Phénomènes d'interférence : interféron. Réponse réductive dans le cas des virus des animaux : transformation et cancer.

Préalable : GNT 302 ou GNT 304

VIR 600**1 cr.****Virologie appliquée (1-0-2)**

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer, dans le cadre de laboratoires de recherche et clinique, les concepts, les principes de base, les méthodes et les techniques de la virologie.

Contenu : production de protéines recombinantes et de vaccins, criblage par phages filamenteux, thérapie génique de maladies monogéniques, cancer et HIV. Divers vecteurs viraux : adénovirus, herpès simplex virus, rétrovirus, adeno-associés virus, lentivirus et HIV.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

Centre de formation continue

L'objectif ultime de la formation médicale continue est l'amélioration des soins aux malades grâce à l'accroissement de la compétence et de la performance du médecin.

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se propose de poursuivre cet objectif ultime en privilégiant quatre grandes orientations, soit :

- 1) en fournissant aux professionnelles et professionnels de la santé, en particulier aux médecins enseignants et cliniciens, des activités d'apprentissage pouvant servir au maintien et au développement de leurs connaissances, habiletés et attitudes;

- 2) en développant, conjointement avec les centres hospitaliers affiliés et les autres organismes responsables de la qualité des soins, des liens entre la formation médicale continue et la qualité des soins prodigués;
- 3) en provoquant et guidant l'apprentissage individualisé qui incite le médecin à accepter un rôle actif pour la détermination de ses besoins, la gestion de son propre apprentissage et l'évaluation des effets de ses activités d'apprentissage sur sa pratique;
- 4) en planifiant et en réalisant des projets de recherche et d'innovation en formation médicale continue, en particulier ceux orientés vers l'apprentissage individualisé;

La clientèle visée est celle de toutes les professionnelles et de tous les professionnels de la santé, en particulier les médecins, en accordant une priorité aux professeures et professeurs de la Faculté de médecine et des sciences de la santé et aux professionnelles et professionnels de la santé œuvrant dans les établissements du ministère de la Santé et des Services sociaux affiliés à l'Université de Sherbrooke, puis aux professionnelles et professionnels de la santé œuvrant dans les établissements de tout le réseau du ministère de la Santé et des Services sociaux. Un support sera également apporté à des projets ponctuels identifiés par la Faculté et privilégiant des groupes spécifiques de médecins.

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					1 de 9
Trimestre automne 2007					
	Baccalauréat en pharmacologie*	Sciences infirmières	Diplôme, microprogramme et certificat en toxicomanie	Maitrises et doctorats	
Journée d'accueil	27 août				
Début des activités pédagogiques	27 août			S.O.	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août				
Début des stages coopératifs	S.O.				
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	15 septembre	Le premier jour de l'activité	15 septembre	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.	S.O.	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 22 au 26 octobre	S.O.	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 novembre	À la mi-temps de l'activité	15 novembre	
Fin des stages coopératifs	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	21 décembre	21 décembre	21 décembre	
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	30 août : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) – 8 octobre (Action de grâces)				
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	79 jours	79 jours	79 jours	

* Les samedis 13 octobre 2007 et 15 décembre 2007 sont des journées d'examen.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					2 de 9
Trimestre hiver 2008					
	Baccalauréat en pharmacologie*	Sciences infirmières	Diplôme, microprogrammes et certificat en toxicomanie	Maitrises et doctorats	
Journée d'accueil	S.O.				
Début des activités pédagogiques	7 janvier	3 janvier			
Activités de la Rentrée au Centre culturel	S.O.				
Début des stages coopératifs	S.O.				
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 janvier	Le premier jour de l'activité		21 janvier	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne **		1 ^{er} avril pour le trimestre d'été (temps partiel)	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	du 3 au 7 mars				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 mars	À la mi-temps de l'activité		15 mars	
Fin des stages coopératifs	S.O.				
Fin des activités pédagogiques	25 avril	23 mai	25 avril		
Congé universitaire : activités étudiantes	23 janvier : 8 h 30 à 22 h		S.O.	23 janvier : 8 h 30 à 22 h	
Congés universitaires	21 mars (Vendredi saint) - 24 mars (lundi de Pâques)				
Nombre de jours d'activités pédagogiques	74 jours	93 jours	74 jours		

* Les samedis 23 février 2008 et 19 avril 2008 sont des journées d'examen.

** Programme de doctorat en médecine : les candidates et candidats ayant un statut autre que celui de canadien ou celui de résident permanent ainsi que les candidates et candidats ayant un ou plusieurs crédits universitaires (à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission) ont jusqu'au 15 janvier pour déposer leur demande d'admission.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke : fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ				3 de 9
Trimestre été 2008				
	Baccalauréat en pharmacologie	Sciences infirmières	Diplôme, microprogramme et certificat en toxicomanie Demi-trimestre avril-juin	Maîtrises et doctorats
Début des activités pédagogiques	Voir demi-trimestre dans le tableau 4		28 avril	
Début des stages coopératifs	S.O.			
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques			Le premier jour de l'activité	21 mai
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	16 mai			
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet			1 ^{er} août pour le trimestre d'automne (temps partiel)	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	S.O.			
Date limite d'abandon des activités pédagogiques			À la mi-temps de l'activité	8 juillet
Fin des stages coopératifs	S.O.			
Fin des activités pédagogiques			20 juin	18 août
Congé universitaire : activités étudiantes	24 janvier : 8 h 30 à 22 h		S.O.	
Congés universitaires	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques			38 jours	72 jours

* Ne s'applique ni au Campus de la santé ni au Campus de Longueuil.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke : fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		4 de 9
Sciences infirmières		
Demi-trimestre avril-juin 2008		
Début des activités pédagogiques		28 avril
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques		16 mai Ne s'applique ni au Campus de la santé ni au Campus de Longueuil
Date limite de présentation d'une demande d'admission au programme de 1 ^{er} cycle en sciences infirmières à temps partiel		S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques		16 mai
Fin des activités pédagogiques		20 juin
Congés universitaires		19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke : fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ			5 de 9
Baccalauréat en pharmacologie			
	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008	
Début des activités pédagogiques	28 avril	25 juin	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques	16 mai – Ne s'applique ni au Campus de la santé ni au Campus de Longueuil	S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission au programme de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.		
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O.		
Fin des activités pédagogiques	20 juin	18 août	
Congés universitaires	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke : fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		6 de 9
Études médicales postdoctorales (résidence)		
Début de l'année universitaire 2007-2008	1 ^{er} juillet 2007	
Accueil des nouveaux résidents	3 juillet 2007	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour l'année universitaire 2008-2009 dans le cas d'un diplômé du Québec n'ayant jamais entrepris d'études médicales postdoctorales ou d'un diplômé hors Canada et États-Unis respectant les conditions fixées par le décret gouvernemental, dans le cadre du processus canadien d'admission à la résidence (CARMS)	3 décembre 2007	
Fin de l'année universitaire 2007-2008	30 juin 2008	
Congés universitaires	Selon les établissements de santé affiliés et en respect de l'entente intervenue entre le ministère de la Santé et des Services sociaux et la Fédération des médecins résidents du Québec	

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					7 de 9
	Trimestre automne 2007				
	Programme de doctorat en médecine				
	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	
Journée d'accueil		27 août		S.O.	
Début des activités pédagogiques		27 août		30 juillet	
Activités de la Rentrée au Centre culturel		29 et 30 août			
Démarrage des activités dans les sites de Saguenay et de Moncton	10 septembre *	27 août		S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques		S.O. **			
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet		S.O. **			
Relâche des activités pédagogiques	Du 15 au 19 octobre	Du 5 au 9 novembre	Du 15 au 19 octobre	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques		S.O. **			
Fin des activités pédagogiques		21 décembre			
Congé universitaire : activités étudiantes		S.O.			
Congés universitaires		3 septembre (fête du Travail) – 8 octobre (Action de grâces)			

* Les étudiantes et étudiants de 1^{re} année des sites de Moncton et de Saguenay sont à Sherbrooke du 27 août au 7 septembre 2007 pour les activités d'intégration.

** Régime d'études à temps complet obligatoire.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					8 de 9
	Trimestre hiver 2008				
	Programme de doctorat en médecine				
	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	
Début des activités pédagogiques (tous les sites)	3 janvier		7 janvier		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques		S.O. **			
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet		1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne ***			
Relâche des activités pédagogiques	Du 3 au 7 mars		S.O.		
Date limite d'abandon des activités pédagogiques		S.O. **			
Fin des activités pédagogiques	18 avril		28 mars	30 mars	
Congé universitaire : activités étudiantes		S.O.			
Congés universitaires		21 mars (Vendredi saint) - 24 mars (lundi de Pâques)			

** Régime d'études à temps complet obligatoire.

*** Programme de doctorat en médecine : les candidates et candidats ayant un statut autre que celui de canadien ou celui de résident permanent ainsi que les candidates et candidats ayant un ou plusieurs crédits universitaires (à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission) ont jusqu'au 15 janvier pour déposer leur demande d'admission.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [/www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					9 de 9
	Trimestre été 2008				
	Programme de doctorat en médecine				
	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	
Début des activités pédagogiques (tous les sites)	21 avril		31 mars	4 février	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O. *				
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques	S.O.				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	S.O.				
Relâche des activités pédagogiques	S.O.				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O. *				
Fin des activités pédagogiques	20 juin		18 juillet	6 juin	
Congés universitaires	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)			19 mai (Journée nationale des patriotes)	

* Régime d'études à temps complet obligatoire.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ 2007 - 2008		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Médecine	DI ou DEC + 10.11 + TAAMUS + immatriculation au Collège des médecins au cours du 1 ^{er} trimestre	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Sciences infirmières - formation infirmière intégrée	DEC 180.A0 ou 180.B0 Si 180.00 ou 180.01, avoir réussi le microprogramme de qualification au baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée	nil
Programmes de certificats		
Toxicomanie	DEC	nil
Programmes de maîtrises		
Maîtrise en ergothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Maîtrise en physiothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)

* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme. Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Faculté des sciences

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté des sciences constitue le cahier 8 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 8-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en biochimie	5
Baccalauréat en biologie	6
Baccalauréat en biotechnologie	8
Baccalauréat en chimie	10
Baccalauréat en chimie pharmaceutique	10
Baccalauréat en écologie	11
Baccalauréat en génie biotechnologique	12
Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement	14
Baccalauréat en imagerie et médias numériques	15
Baccalauréat en informatique	16
Baccalauréat en informatique de gestion	17
Baccalauréat en mathématiques	18
Baccalauréat en microbiologie	19
Baccalauréat en pharmacologie	20
Baccalauréat en physique	21
Mineure en biologie	23
Mineure en chimie	23
Mineure en mathématiques	23
Mineure en physique	23
Certificat en technologies de l'information	24
Description des activités pédagogiques	25
Calendrier universitaire	68
Tableau des programmes	68

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté des sciences

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté des sciences

Direction de la Faculté

COMITÉ EXÉCUTIF

Doyen

THOMAS, Donald W.

Vice-doyen

LEBEL, Denis

Secrétaire

BÉCHARD, Pierre

Direction des départements

Département de biologie : BLOUIN, Richard

Département de chimie : BANDRAUK, André D.

Département d'informatique : GIRARD, Gabriel

Département de mathématiques : MARCHAND, Éric

Département de physique : MORRIS, Denis

CONSEIL

Les membres du Comité exécutif auxquels s'ajoutent les membres suivants :

B. LAVALLÉE, Simon, étudiant au 1^{er} cycle en physique
BARD-DUCHESNEAU, Catherine, étudiante au 1^{er} cycle en écologie

BOURGAULT, Patrice, étudiant aux cycles supérieurs en biologie

BRISARD, Gessie, professeure au Département de chimie

CHARENTE, Virginie, professeure au Département de mathématiques

DUSSAULT, Jean-Pierre, professeur au Département d'informatique

LAURIN, Mathieu, étudiant au 1^{er} cycle en physique

LUPIEN, Christian, professeur au Département de physique

PERREAULT, Jean-Pierre, directeur du Département de biochimie

RICHARD, Jonathan, étudiant au 1^{er} cycle en microbiologie

ROBERGE, Jean-Claude, chargé de cours au Département de mathématiques

SHIPLEY, William, professeur au Département de biologie

VEILLEUX, Maxime, étudiant au 1^{er} cycle en physique

COMITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

LEBEL, Denis, président

CHAMBERLAND-TREMBLAY, Daniel

CÔTÉ, René

EGLI, Richard

LASIA, Andrzej

MONGA, Ernest

TALBOT, Brian

COMITÉ D'ADMISSION

BÉCHARD, Pierre, président

ARPIN, Josée

BROUILLETTE, Suzanne

CHAILLER, Pierre

CÔTÉ, Mylène

LAMBERT, Mario

PROULX, Chantal

VACHON, Gilbert

Adjointe administrative au doyen

CÔTÉ, Francine

Personnel professionnel

AUGER, Daniel

CHAILLER, Pierre

CHARBONNEAU, Lise

MASSE, Pierre

Personnel de soutien

BÉDARD, Jean-Louis

BELLEFLEUR, Julie-Anne

BOISVERT, Diane

FLEURY, Isabelle

GLADU, Sylvia
LALIBERTÉ, Angèle
LÉGER, Carole
MAILHOT, Sylvie
MORENCY, Denis
PERREAULT, Sylvie
POULIN, Denis
SIMARD, Geneviève
TROTIER, Annie

MÉDAILLE FERNAND-SÉGUIN

Juin 2006

MITCHELL, Gabriel (biologie)
TREMBLAY, François (chimie)
GUAY, Martin (informatique)
LABBÉ, Sébastien (mathématiques)
CHARPENTIER, Sophie (physique)

MÉDAILLE VIANNEY-CÔTÉ

Juin 2006

ÉTHIER, David (informatique de gestion)

Le personnel

DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

Professeures et professeurs titulaires

ANSSEAU, Colette, L. Sc. (botanique) (Louvain), M. Sc., Ph. D. (écologie végétale) (Laval)
BEAULIEU, Carole, B. Sc. (biologie) (UQAR), M. Sc., Ph. D. (biologie végétale) (Laval)
BÉCHARD, Pierre, B. Sc., M. Sc. (biologie) (Sherbrooke), Ph. D. (microbiologie) (McGill)
BLOUIN, Richard, B. Sc. (biologie médicale) (UQTR), Ph. D. (biologie cellulaire et moléculaire) (Laval)
BRADLEY, Robert, B. Sc. (agriculture), Ph. D. (écologie) (McGill) BRZEZINSKI, Ryszard, M. Sc., Ph. D. (Varsovie)
CYR, André, B. Sc., M. Sc. (biologie) (Montréal), Ph. D. (Saarbruecken)
DÉRY, Claude, B. Sc., M. Sc. (biologie), Ph. D. (microbiologie) (Sherbrooke)
FESTA-BIANCHET, Marco, B. Sc., M. Sc. (zoologie) (Alberta), Ph. D. (écologie du comportement) (Calgary)
LEBEL, Denis, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (microbiologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (physiologie) (Sherbrooke)
MALOUIN, François, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (microbiologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (microbiologie médicale) (Calgary)
SHIPLEY, J. William, B. Sc. (biologie) (Bishop's), Ph. D. (biologie) (Ottawa)
TALBOT, Brian, B. Sc. (Bath University of Technology), Ph. D. (biochimie) (Calgary)
THOMAS, Donald W., B. Sc. (Nouveau-Brunswick), M. Sc. (biologie) (Carleton), Ph. D. (zoologie) (Aberdeen)

Professeure et professeurs agrégés

BEAUDOIN, Nathalie, B. Sc. (biologie) (Laval), Ph. D. (biologie moléculaire et génétique) (Guelph)
GAUDREAU, Luc, B. Sc. (biologie) (Moncton), Ph. D. (biologie) (Sherbrooke)
STEIMLE, Viktor, Staatsexamen (chimie et biologie), Ph. D. (biologie) (Freidburg, Allemagne)

Professeure et professeurs adjoints

BÉLISLE, Marc, B. Sc. (biologie) (UQAM), M. Sc. (biologie) (Concordia), Ph. D. (sciences forestières) (Laval)
BOUARAB, Kamal, M. Sc. (biologie végétale), Ph. D. (phytopathologie) (Pierre et Marie Curie)
BURRUS, Vincent S., B. Sc., M. Sc. (biochimie), Ph. D. (génétique moléculaire), (Université Henri-Poincaré, Nancy)
DI FRUSCIO, Marco, B. Sc. (chimie) (Concordia), Ph. D. (biochimie) (Ottawa)
DUMAIS, Nancy, B. Sc. (microbiologie), M. Sc. (biologie cellulaire et moléculaire), Ph. D. (microbiologie-immunologie) (Laval) GARANT, Dany, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (Laval)

LAFONTAINE, Daniel, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (biochimie) (Sherbrooke)
LEBLANC, Benoît, B. Sc., (biologie) (UQAR), Ph. D. (biologie cellulaire et moléculaire) (Laval)
ROY, Sébastien, B. Sc. (microbiologie), M. Sc., Ph. D. (biologie) (Sherbrooke)

Chargées et chargés de cours

BEAUDOIN, Frédéric
BEAUNOIR, Vincent
BERTHIAUME, Émilie
BOUNOU, Salim
BOURGAULT, Patrice
BROCHU, Viviane
CLOUTIER, Caroline
CÔTÉ, Mylène
CÔTÉ, Sandra
DOMINGUE, Olivier
GAGNON, Josée
GARDNER, Mancy
GAUTHIER, Annie
GAUTHIER, Marc
GIGUÈRE, Vincent
GOYER, Annie
LAGANIÈRE, Jérôme
LEBLANC, Mylène
LEMIEUX, Karine
LEROUX, Carmelle
MOISAN, Héléne
NUYT, André
ORTIZ QUIJANO, Maria Del Rosario
PITRE, Marie-Hélène
ROBERGE, Jean-Claude
ROUTHIER, Marie-Claude
ROY, Stéphane
SANTA, Helena
SILVA, Gertrudes Maria
SIMAO-BEAUNOIR, Anne-Marie
SIMONEAU, Aline
SVOTELIS, Amy
THÉRIAULT, Christine

Personnel professionnel

BOULANGER, Carole
BROUILLETTE, Suzanne
CLOUTIER, Caroline
GIRARD, Caroline
GRONDIN, Gilles P.
HOME, Will
LAPOINTE, Benoît
LAVIGUEUR, Alain
LEMIEUX, Karine
LETOWSKI, Jarek
PARADIS, Daniel

Personnel de soutien

BERGERON, Caroline
BERGERON, Denyse
BERNIER, Héléne
BOLDUC, Renée
DIONNE, Lucie
DUFRESNE, Manon
GAGNON, Lorraine
HALLÉE, Johanne
LALONDE, Jean-Marc
LEBEL, Éric
MERCIER, Bertrand
MORIN-JACQUES, Lucie
PARADIS, Lucie
PROTEAU, Lucre
PRUNEAU, Mireille

DÉPARTEMENT DE CHIMIE

Professeurs titulaires

BANDRAUK, André Dieter, B. Sc. (Loyola), M. Sc. (M.I.T.), Ph. D. (chimie) (McMaster)
DORY, Yves, D.U.T. (chimie), M. chimie (Rennes), Ph. D. (chimie organique) (Southampton)
HARVEY, Pierre, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D. (McGill)
JOLICÉUR, Carmel, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)

LACELLE, Serge, B. Sc. (biochimie) (Ottawa), Ph. D. (chimie) (Iowa State)
 LASIA, Andrzej, M. Sc. (chimie), Ph. D. (électrochimie) (Varsovie)
 LESSARD, Jean, B. Sc., D. Sc. (chimie) (Laval)
 MÉNARD, Hugues, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)
 SPINO, Claude, B. Sc. (Montréal), M. Sc., Ph. D. (chimie organique) (British Columbia)
 ZHAO, Yue, B. Sc. (chimie) (Chengdu), D.E.A., D. d'U. (chimie) (Paris VI)

Professeure et professeurs agrégés

AYOTTE, Patrick, B. Sc. (physique) (Laval), M. Sc. (radiobiologie) (Sherbrooke), Ph. D. (chimie) (Yale)
 BÉLANGER, Guillaume, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)
 BRISARD, Gessie, B. Sc. (biochimie) (Ottawa), B. Sc., M. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)
 SOLDERA, Armand, D.E.A. (sciences physiques), Ph. D. (chimie physique) (Louis Pasteur)

Chargées et chargés de cours

ARPIN, Patrice
 BERNARD, Sylvain
 DION, Amélie
 DORÉ, Jean-François
 GUÉRIN, Brigitte
 OLIVIER, Marc
 PERREAULT, Stéphane
 SIMARD, Marc-André
 WOOD, Dale

Personnel professionnel

ARPIN, Josée
 BOULAY, Gaston
 BRETON, Michel
 CHAPUZET, Jean-Marc
 FORTIN, Daniel
 POTHIER, Normand
 SOUCY, Pierre
 ZAMOJSKA, Régina

Personnel de soutien

DESPONTS, Alain
 DUBUC, Réal
 LEBLOND, Richard
 LUC, Maurice
 POULIN, Diane
 RICHTER, Philip
 THÉRIAULT, Solange
 TROTTIER, Michel

DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE**Professeurs titulaires**

BENCHAKROUN, Abdelhamid, M. Sc. (Paris), D.E.A. (Rabat), Ph. D. (Montréal)
 CUSTEAU, Guy, B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (Waterloo)
 DUSSAULT, Jean-Pierre, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
 FRAPPIER, Marc, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Ottawa)
 GIROUX, Sylvain, B. Sc. (informatique) (Sherbrooke), D.E.A. (Paris VI), M. Sc. (mathématiques) (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Montréal)
 GOULET, Jean, B. Sc. (Sherbrooke), M. Sc. (McGill)
 KABANZA, Froduald, Lic. Inf., Doct. (informatique) (Liège)
 ST-DENIS, Richard, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)
 WANG, Shengrui, B. Sc. (Hebei, Chine), D.E.A. (Grenoble), Doct. (I.N. Poly., Grenoble)
 ZÉROUAL, Kacem, L. Droit (Maroc), M. Inf. (Laval), Ph. D. (Montréal)
 ZIOU, Djemel, B. Sc. A. (Annaba), D.E.A., Doct. (informatique) (I.N. Poly., Lorraine)

Professeures et professeurs agrégés

AUCLAIR-FORTIER, Marie-Flavie, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (réseau et technologie de l'information) (Sherbrooke et Paris XIII)
 BEAUDRY, Martin, B. Sc. (Montréal), M. Sc. (U.B.C.), Ph. D. (McGill)
 DESCHÊNES, François, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Sherbrooke - École Nationale Supérieure des Mines, Paris)

EGLI, Richard, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Montréal)
 GIRARD, Gabriel, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke)
 LAVOIE, Luc, B. Sc., M. Sc. (informatique) (Montréal)
 MAYERS, André, B. Sc., M. Ps., M. Sc., Ph. D. (informatique) (Montréal)
 PIGOT, Hélène, B. Sc. (ergothérapie) (Montréal), D.E.A., Ph. D. (informatique) (Paris VI)

Professeur suppléant

JODOIN, Jean-Pierre, B. génie informatique, (Polytechnique), M. Sc., Ph. D. (informatique) (Montréal)

Chargés de cours à forfait

GIRARD, André J.
 FRAIKIN, Benoît

Chargés de cours

ABDOULAYE DJADO, Khalid Maina
 BOUCHARD-BOULIANE, Francis
 BRAULT, Guy
 COMTOIS, Maxime
 CÔTÉ, Daniel
 DOYON, Éric
 EL MEJDANI, Saïd
 FORTIN, Michaël
 HAMADOUCHE, Mohamed
 HAMEL, Serge
 LAHMAR, Karim Nabil
 LAMONTAGNE, Yvon
 LAURIN, Robert J.
 LEBEL, Ludovic
 MAZUHELLI, Marc
 NAJJAR, Mohamed Mehdi
 PALAO MUNOZ, Domingo
 PERREAULT, Charles
 RAYMOND, Martin
 RICHARD, Nicolas

Personnel professionnel

BOIVIN, François
 MICHAUD, Yvan
 PAQUET, Mario
 PROULX, Chantal

Personnel de soutien

BARBIER, Éric
 BENOIT, Michel
 CADORETTE, Serge
 LAVOIE, Sylvie
 LEBRUN, Lynn

DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES**Professeurs titulaires**

ASSEM, Ibrahim, B. Sc., M. Sc. (Alexandrie), Ph. D. (Carleton)
 BELLEY, Jean-Marc, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (McGill)
 COLIN, Bernard, D.E.A., D. 3^e cycle (Paris)
 DUBEAU, François, B. Sc. A. (génie physique), M. Sc. A. (génie industriel) (Polytechnique), B. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Montréal)
 KACZYNSKI, Tomasz, M. Sc. (Varsovie), Ph. D. (McGill)
 MARCHAND, Éric, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (statistiques) (Montréal)
 MONGA, Ernest, D.I.A.S. (ISPEA, Yaoundé), M. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Montréal)
 MORALES, Pedro, B. Sc. (Chili), M. Sc., Ph. D. (Montréal)

Professeurs agrégés

BRÜSTLE, Thomas, M. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Zurich)
 LIU, Shiping, B. Sc. (Hunan), M. Sc. (Beijing), Ph. D. (mathématiques) (Liverpool)

Professeure adjointe

CHARETTE, Virginie, B. Sc., M. Sc. (UQAM), Ph. D. (mathématiques) (Maryland)

Chargées et chargés de cours

BÉRUBÉ, Sylvain
 BLANCHETTE, Carl
 DEAN, Andrew
 DIONNE, Julie
 EL YASSINI, Khalid
 HAMDACHE, Abdelilah
 HAYES, Judith
 RICHARD, Nicolas

ROBERGE, Jean-Claude
 VIRGILIO, Michel-Florent

Personnel professionnel

LAMBERT, Mario

Personnel de soutien

ROY, Marie-France

DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE**Professeurs titulaires**

BOURBONNAIS, Claude, B. Sc. (physique) (Montréal), M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)
 CÔTÉ, René, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (physique) (Toronto)
 JANDL, Serge, M. Sc. (Grenoble), M. Sc., Ph. D. (physique) (Montréal), D. Sc. (physique) (Grenoble)
 MORRIS, Denis, B. Sc. A., M. Sc. A. (génie physique) (Polytechnique), Ph. D. (physique) (Montréal)
 POIRIER, Mario, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (physique) (Montréal)
 SÉNÉCHAL, David, B. Sc. (McGill), M. Sc., Ph. D. (Cornell)
 TAILLEFER, Louis, B. Sc. (McGill), M. Sc., Ph. D. (physique) (Cambridge)
 TREMBLAY, André-Marie, B. Sc. (Montréal), Ph. D. (M.I.T.)

Professeure et professeur agrégés

FOURNIER, Patrick, B. Sc. (UQAR), M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)
 LE HUR, Karyn, D.E.A. (École Normale Supérieure, Paris), Ph. D. (Orsay)

Professeurs adjoints

BLAIS, Alexandre, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)
 LUPIEN, Christian, B. Sc., M. Sc. (McGill), Ph. D. (Toronto)

Chargées et chargés de cours

ALLEN, Steve
 BERNIER, Guy
 CARON, Laurent
 GROLEAU, Daniel
 GROSDIDIER, Yves
 NGUYEN THI, Kim Doan
 TALON, Suzanne

Personnel professionnel

BERNIER, Guy
 VACHON, Gilbert

Personnel de soutien

CAMDEN, Judith
 CASTONGUAY, Mario
 CORBIN, Jacques
 PELLETIER, Stéphane
 ZAKORZERY, Marcel

CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT (CUFE)**Directeur**

MONTPETIT, Michel

Directeur adjoint

COMEAU, Jean-François

Chargées et chargés de cours

BEAUCHAMP, Michel
 BIGRAS, Patrice
 BOUCHARD, Daniel
 BOURASSA, Yves
 CHAMPOUX, Benoît
 CORDEAU, Patrice
 D'AUTEUIL, Chantal
 D'AUTEUIL, Jean-Paul
 DAIGNEAULT, Robert
 DE LADURANTAYE, Réjean
 DELISLE, André
 DELISLE, Claude E.
 DENOUAL, Gérard
 FERRAND, Dominique
 FORTIN, Gilles
 GOYER, Michèle
 GRAVEL, François

HUTCHINSON, Marlène
LAPALME, Robert
LAPIERRE, Jean
LAQUERRE, Mario
LAUZIÈRE, Yves
LECLAIR, Daniel
LECOMTE, François
MARTEL, Guylaine
MAYRAND, Karel
OLIVIER, Marc J.
PARENT, Carole
PERRON, Michel
POULIN, Pierre
RAÏCHE, Jean-Paul
REISS, Robert
ROBERGE, François
ROBERT, André P.
ROBITAILLE, Marthe
ROCHON, René
ROSS, Arnold
SAVARIA, Chantal
SIROIS, Denis
TACHÉ, Michel
THOMAS, Marie-Andrée
TREMBLAY, Frédéric
VALIQUETTE, Luc
VAN COILLIE, Raymond
VÉZINA, Christian
WEBSTER, Alain

Personnel professionnel

CHOINIÈRE, Nancy
THÉRIEN, Bénédicte

VIEN, Judith

Personnel de soutien

CÔTÉ, Catherine
COUTURE, Diane
COUTURE, Madeleine
DUBOIS, Violaine
LACASSE, Cynthia
PLANTE, Christine
SIMONCELLI, Linda

CENTRE DE FORMATION EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (CEFTI)**Directeur**

THOMAS, Donald W.

Directeur adjoint

CARDINAL, Claude

Chargés de cours à forfait

EHELARD, Vincent
ROY, Patrice

Chargées et chargés de cours

ABDOULAYE DJADO, Khalid Maina
ABRIAT, Patrick
BARBARY, Bernard
BÉVO WANDJI, Evariste Valery
CATRYCKE, Myriam
CÉRÉ, Michel
DESCHÈNES, Jocelyn
FOSSO WAMBA, Samuel

GERMAIN, Éric
JEAN, François
L'HEUREUX, Johanne
LAURIN, Robert J.
LEDUC, Jean-François
NKAMBOU, Roger
PARRA, Jean-Pierre
PETIT, Gaspard
POIRIER, Pierre
PRUD'HOMME, Pierre
TARDIF, Nicolas
TARDIF, Pierre-Martin

Personnel de soutien

RIENDEAU, Jacinthe
RIVARD, Annie

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en biochimie

819 820-6868, poste 12562 (téléphone)

819 820-6868 poste 12563 (téléphone Médecine et Sciences de la santé)

819 820-6884 (télécopieur)

bac-biochimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences

Grade : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique générale axée sur le développement de sa curiosité intellectuelle, de son esprit critique et de sa capacité d'analyse et de synthèse;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biochimie et en biologie moléculaire, préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir des connaissances en chimie organique, inorganique, physique et analytique, en relation avec la biochimie;
- d'acquérir des connaissances en biologie, particulièrement en physiologie, en biologie cellulaire, en génétique, en biotechnologie, et en immunologie; en microbiologie, en virologie et en biochimie structurale;
- d'acquérir des connaissances en méthodes statistiques et en biométrie;
- d'acquérir des habiletés de travail en équipe, de communication scientifique et d'utilisation de l'outil informatique;
- d'acquérir une connaissance des aspects éthiques de la biochimie;
- d'acquérir des concepts et démarches propres à la biochimie et des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages coopératifs, les connaissances acquises afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biochimiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301
ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.64 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203, Chimie 101 et 201, Biologie 301 ou 921 et un cours de physique

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US et 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e a.
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la 5^e session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires** (82 crédits)

BCL	102	Biologie cellulaire	3
BCL	504	Différenciation cellulaire I*	2
BCM	111	Biochimie générale I – Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	114	Clonage moléculaire I*	1
BCM	311	Biochimie générale II – Travaux pratiques	3
BCM	316	Cinétique enzymatique*	3
BCM	318	Biochimie générale II	4
BCM	401	Séminaire de biochimie*	2
BCM	404	Métabolisme avancé*	3
BCM	500	Biochimie physique*	3
BCM	508	Biotechnologie*	3
BCM	511	Techniques biochimiques*	3
BCM	605	Biochimie clinique*	3
BIM	500	Biologie moléculaire*	3
BIM	601	Biologie moléculaire – Travaux pratiques*	2
BIO	101	Biométrie	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques	2
CHM	205	Chimie professionnelle	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques	3
COR	300	Chimie organique I	3
COR	301	Chimie organique II	3
COR	400	Chimie organique III	3
CPH	311	Chimie physique	4
CPH	312	Physicochimie pour biochimistes	3
GNT	304	Génétique*	2
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie – Travaux pratiques	1
PSL	104	Physiologie animale	3
VIR	600	Virologie appliquée*	1

CHEMINEMENT SANS MODULE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques à option

Activités pédagogiques à option (8 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCM	503	Laboratoire de biochimie avancée*	3
BCM	600	Biochimie appliquée*	3
BCM	603	Analyse structurale informatisée*	1
BCM	606	Endocrinologie moléculaire*	2
BCM	610	Éléments de protéomique*	3
BCM	621	Initiation à la recherche en biochimie I*	2
BCM	622	Initiation à la recherche en biochimie II	2
BCM	623	Initiation à la recherche en biochimie III*	4
BCM	624	Initiation à une technique biochimique*	1
BFT	300	Introduction à la bio-informatique	1
BOT	104	Biologie végétale	2
CHM	400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM	402	Chimie de l'environnement	3
CHM	508	Transformations des substances naturelles	3
CHM	510	Projet de trimestre	6
COR	401	Chimie organique IV	3
COR	501	Synthèse organique	3
EMB	106	Biologie du développement	3
END	500	Endocrinologie	2
GBI	300	Biologie des organismes	3
GNT	516	Génétique humaine et médicale*	3
GNT	518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3
GNT	608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT	612	Génétique moléculaire des plantes	2
GNT	616	Cytogénétique humaine et médicale*	3
IML	300	Immunologie	2
IML	600	Immunologie moléculaire*	2
MCB	504	Physiologie et génétique microbienne	3
PHR	100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR	400	Les brevets en pharmacologie*	1
PSV	100	Physiologie végétale	2
RBL	500	Radio-isotopes en pharmacologie*	2
SCL	300	Éthique de la recherche médicale*	1

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNÉTIQUE MÉDICALE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GNT	516	Génétique humaine et médicale*	3
GNT	616	Cytogénétique humaine et médicale*	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf GNT 516 et GNT 616

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNOMIQUE ET PROTÉOMIQUE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

BCM	610	Éléments de protéomique*	3
GNT	518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf BCM 610 et GNT 518

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE SYNTHÈSE ORGANIQUE

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

CHM	508	Transformations des substances naturelles	3
COR	501	Synthèse organique	3

Activités pédagogiques à option (2 crédits)

Choisies parmi les activités à option du cheminement sans module sauf CHM 508 et COR 501

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative, ne fait pas partie des crédits du programme et ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

BIO	099	Réussir en sciences biologiques	2
-----	-----	---------------------------------	---

* Activités offertes à la Faculté de médecine et des sciences de la santé

Baccalauréat en biologie

819 821-7071 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en biologie;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en biologie;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biologie et, le cas échéant, en biotechnologie, en écologie ou en microbiologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ces domaines et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en science afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT

ou
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie, en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie et en techniques d'écologie appliquée. En techniques de laboratoire médical et en techniques d'analyses biomédicales, l'arrimage s'effectue en cinq sessions d'études. Les arrimages sont possibles en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :
Sans arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	S-7
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

L'agencement des sessions d'études et des stages est déterminé en fonction des activités pédagogiques suivies par l'étudiante ou l'étudiant.

* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1^{re} session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil.

Avec arrimage en quatre sessions d'études

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier (profil écologie)	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	-	S-6	-

Avec arrimage en cinq sessions d'études

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la première ou la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la deuxième ou à la troisième session respectivement. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne

l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (35 crédits)**

BCL 102	Biologie cellulaire	CR
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BIO 101	Biométrie	2
BOT 104	Biologie végétale	3
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	2
GNT 302	Génétique	3
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	2
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	1

Une activité choisie parmi les suivantes :

BIM 600	Projets d'intégration en biologie moléculaire	CR
ECL 616	Projets d'intégration en écologie	3
MCB 600	Projets d'intégration en microbiologie	3

Activités pédagogiques à option (49 à 55 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

BCM 104	Biochimie métabolique	CR
BCM 318	Biochimie générale II	1
		4

35 à 54 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ALM 300	Nutrition	CR
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BCM 315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM 317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 514	Biochimie des protéines	3
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM 506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM 606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO 107	Outils de traitement des données biologiques	2
BIO 300	Biométrie assistée par ordinateur	3
BOT 509	Systématique végétale - Travaux pratiques	3
CHM 307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
COR 306	Chimie organique	2
ECL 307	Travaux pratiques d'écologie	1
ECL 308	Les sols vivants	3
ECL 403	Écologie aquatique - Travaux pratiques	1
ECL 404	Écologie aquatique	3
ECL 510	Écologie végétale	3
ECL 513	Travaux pratiques d'ornithologie	1
ECL 515	Écologie végétale - Travaux pratiques	2
ECL 516	Écologie animale	3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3
ECL 524	Éléments d'éthologie	2
ECL 525	Travaux pratiques d'éthologie	1
ECL 527	Écologie animale - Travaux pratiques	2
ECL 528	Projets d'écologie appliquée	3
ECL 530	Écophysiologie animale	2
ECL 603	Conservation et gestion des ressources - Travaux pratiques	1
ECL 604	Évolution et génétique des populations	2
ECL 606	Conservation et gestion des ressources	3
ECL 608	Écologie internationale	3
ECL 610	Écologie fonctionnelle des plantes	2
ECL 611	Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques	1
ECL 615	Éco-régions	1
ECL 623	Zones clés et conservation des populations	3
ECN 109	Économie environnementale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
ENT 101	Entomologie I - Travaux pratiques	1
ENT 102	Entomologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GMO 200	Principes de géomatique	3
GMO 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	1
GNT 404	Génie génétique I	1
GNT 506	Génie génétique II	2

GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 610	Génétique avancée	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL 303	Histocytologie	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	3
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
MCB 506	Microbiologie environnementale	3
MCB 510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB 523	Systématique microbienne	2
MCB 528	Microbiologie clinique	2
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PTL 306	Phytopathologie	2
PTL 310	Pathogenèse moléculaire	2
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2
ZOO 104	Formes et fonctions animales	4
ZOO 105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1
ZOO 302	Ichtyologie	2
ZOO 303	Ichtyologie - Travaux pratiques	1
ZOO 306	Taxonomie animale	1
ZOO 307	Travaux pratiques de taxonomie animale	1

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

BIM 631	Initiation à la recherche en biologie moléculaire I	2
BIM 633	Initiation à la recherche en biologie moléculaire II	4
BIM 635	Initiation à la recherche en biologie moléculaire III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2
ECL 521	Initiation à la recherche en écologie I	2
ECL 523	Initiation à la recherche en écologie II	2
ECL 631	Initiation à la recherche en écologie III	2
ECL 633	Initiation à la recherche en écologie IV	4
ECL 635	Initiation à la recherche en écologie V	4
MCB 631	Initiation à la recherche en microbiologie I	2
MCB 633	Initiation à la recherche en microbiologie II	4
MCB 635	Initiation à la recherche en microbiologie III	4

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	2
---------	---------------------------------	---

Baccalauréat en biotechnologie

819 821-7071 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en biologie, en biologie moléculaire ou en bio-informatique;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en sciences biologiques;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biologie et en biotechnologie ou en bio-informatique le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en science afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biologiques, biotechnologiques et bio-informatiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;

- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Pour la concentration en biologie moléculaire

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac (concentration biologie moléculaire) en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie et en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie, désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Pour la concentration en bio-informatique

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203 (NYA, NYB et NYC); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou
détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103, 105 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UQ.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet.

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Sans arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier (biologie moléculaire)	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Régulier (bio-informatique)	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier (biologie moléculaire)	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-
Coopératif (biologie moléculaire)	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1^{re} session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil. Il n'y a pas d'inscription au trimestre d'hiver pour la concentration en bio-informatique.

Avec arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (41 crédits)**

		CR
BCL 102	Biologie cellulaire	3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM 317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 318	Biochimie générale II	4
BCM 514	Biochimie des protéines	3
BIM 506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM 606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO 101	Biométrie	3
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
GNT 302	Génétique	3
GNT 404	Génie génétique I	1
GNT 506	Génie génétique II	2
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2

ACTIVITÉS DE CONCENTRATION EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

- 41 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 34 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 9 à 15 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (34 crédits)

		CR
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM 600	Projets d'intégration en biologie moléculaire	3
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
COR 306	Chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
GNT 610	Génétique avancée	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	1
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2

Activités pédagogiques à option (9 à 15 crédits)

		CR
ALM 300	Nutrition	2
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 308	Les sols vivants	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL 303	Histocytologie	2

INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 506	Microbiologie environnementale	3
MCB 510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB 528	Microbiologie clinique	2
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PTL 310	Pathogenèse moléculaire	2

Un maximum de 10 crédits choisis parmi les activités d'initiation à la recherche :

		CR
BIM 631	Initiation à la recherche en biologie moléculaire I	2
BIM 633	Initiation à la recherche en biologie moléculaire II	4
BIM 635	Initiation à la recherche en biologie moléculaire III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**ACTIVITÉS DE CONCENTRATION EN BIO-INFORMATIQUE**

- 41 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 37 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 6 à 12 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (37 crédits)

		CR
BFT 400	Outils bio-informatiques	3
BFT 600	Projets d'intégration en bio-informatique	3
IFT 159	Analyse et programmation	3
IFT 187	Éléments de bases de données	3
IFT 232	Méthodes de conception orientées objet	3
IFT 287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3
IFT 339	Structures de données	3
IFT 359	Programmation fonctionnelle	3
IFT 436	Algorithmes et structures de données	3
IFT 615	Intelligence artificielle	3
MAT 115	Logique et mathématiques discrètes	3
STT 418	Statistique appliquée	3
TSB 105	Techniques en biologie – Travaux pratiques	1

Activités pédagogiques à option (0 à 12 crédits)

		CR
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 319	Sécurité	1
COR 306	Chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 610	Génétique avancée	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	1
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PSL 104	Physiologie animale	3
PTL 310	Pathogenèse moléculaire	2
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

		CR
BFT 631	Initiation à la recherche en bio-informatique I	2
BFT 633	Initiation à la recherche en bio-informatique II	4
BFT 635	Initiation à la recherche en bio-informatique III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

		CR
BIO 099	Réussir en sciences biologiques	2

Baccalauréat en chimie

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir membre de l'Ordre des chimistes;
- d'acquérir la formation scientifique nécessaire :
 - à la maîtrise des concepts, des principes et des méthodes de la chimie;
 - à l'explication de la structure atomique et moléculaire;
 - à la prédiction et à l'interprétation des propriétés et des transformations de la matière ainsi que des variations d'énergie qui accompagnent ces transformations;
 - à la participation, à la conception et à la modification des aspects cinétiques et réactionnels des procédés industriels;
 - à la préparation de nouveaux produits;
 - au contrôle de la qualité des produits;
- d'acquérir de bonnes méthodes de travail pour poursuivre de façon continue sa formation professionnelle;
- d'utiliser la littérature scientifique;
- d'acquérir des capacités de jugement critique, de curiosité intellectuelle, d'analyse et de synthèse;
- de répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution technologique de notre société.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.69 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en formation professionnelle ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203, Chimie 101 et 201 et deux cours de physique

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US ou 00UT.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

* L'inscription en 1^{re} session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six.

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'automne, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrit à la troisième session.

L'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'hiver, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la troisième session et être inscrit à la quatrième session.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (66 crédits)

			CR
BCM	300	Biochimie	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CAN	400	Analyse instrumentale	3
CAN	407	Analyse instrumentale – Travaux pratiques	3
CAN	502	Analyse organique	2
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM	316	Chimie au quotidien	2
CHM	318	Chimie minérale	2
CHM	400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM	510	Projet de trimestre	6
CHM	514	Orbitales moléculaires et modélisation	2
CIQ	300	Chimie inorganique I	3
CIQ	400	Chimie inorganique II	3
COR	300	Chimie organique I	3
COR	301	Chimie organique II	3
COR	402	Chimie organique – Travaux pratiques	2
CPH	307	Chimie physique I	3
CPH	308	Chimie quantique	2
CPH	316	Méthodes de la chimie physique	3
CPH	405	Chimie physique - Travaux pratiques	2
CPH	407	Chimie physique II	3
CPH	408	Spectroscopie	3
MAT	104	Mathématiques pour chimistes	3

Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

			CR
BCM	400	Chimie pharmaceutique	3
CAN	508	Techniques de séparation	3
CHM	402	Chimie de l'environnement	3
CHM	503	Électrochimie et énergies propres	3
CHM	504	Chimie des polymères	3
CHM	506	Chimie des matériaux	3
CHM	508	Transformations chimiques des substances naturelles	3
CIQ	401	Chimie inorganique - Travaux pratiques	3
COR	400	Chimie organique III	3
COR	401	Chimie organique IV	3
COR	501	Synthèse organique	3
COR	508	Nouveaux réactifs en chimie organique	3
CPH	507	Thermodynamique statistique	3
CPH	508	Surfaces, interfaces et nanosciences	3
CPH	509	Chimie des solutions et colloïdes	3
GCH	430	Procédés industriels chimiques	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité

CHM	099	Réussir en chimie	CR 2
-----	-----	-------------------	---------

Baccalauréat en chimie pharmaceutique

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir membre de l'Ordre des chimistes;
- d'acquérir la formation scientifique nécessaire :
 - à la maîtrise des concepts, des principes et des méthodes de la chimie;
 - à l'explication de la structure atomique et moléculaire;
 - à la prédiction et à l'interprétation des propriétés et des transformations de la matière ainsi que des variations d'énergie qui accompagnent ces transformations;

- à la participation, à la conception et à la modification des aspects cinétiques et réactionnels des procédés industriels;
- à la préparation de nouveaux produits;
- au contrôle de la qualité des produits;
- d'acquérir de bonnes méthodes de travail pour poursuivre de façon continue sa formation professionnelle;
- d'utiliser la littérature scientifique;
- d'acquérir des capacités de jugement critique, de curiosité intellectuelle, d'analyse et de synthèse;
- de répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution technologique de notre société;
- d'acquérir la formation scientifique pour la ou le rendre capable :
 - d'isoler des substances biologiquement actives et naturelles;
 - d'identifier par des techniques analytiques la structure de ces molécules et de leurs principes actifs;
 - d'effectuer la synthèse en laboratoire de ces mêmes molécules (plusieurs étapes) en partant de molécules beaucoup plus simples et de façon à remplacer, si nécessaire, un produit naturel onéreux par un substitut synthétique;
 - d'examiner d'autres produits modèles susceptibles d'avoir une activité pharmacologique similaire aux substances naturelles;
 - d'établir des stratégies de rétrosynthèse afin de préparer des molécules synthétiques.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301; Chimie 101, 201; Mathématiques 103, 203; Physique 101, 201, 301-78 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.69 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en formation professionnelle ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; deux cours de physique ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US et 00UT.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

* L'inscription en 1^{re} session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six.

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'automne, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrit à la troisième session.

L'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'hiver, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la troisième session et être inscrit à la quatrième session.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

BCM 300 Biochimie
BCM 400 Chimie pharmaceutique

CR
3
3

CAN 300	Chimie analytique	3
CAN 305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CAN 400	Analyse instrumentale	3
CAN 407	Analyse instrumentale – Travaux pratiques	3
CAN 502	Analyse organique	2
CAN 508	Techniques de séparation	3
CHM 205	Éthique pour chimistes et biochimistes	3
CHM 302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM 308	La chimie dans notre environnement	3
CHM 318	Chimie minérale	2
CHM 400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM 505	Laboratoire avancé	3
CHM 508	Transformations chimiques des substances	3
CHM 514	Orbitales moléculaires et modélisation	2
CIQ 300	Chimie inorganique I	3
CIQ 400	Chimie inorganique II	3
CIQ 401	Chimie inorganique – Travaux pratiques	3
COR 300	Chimie organique I	3
COR 301	Chimie organique II	3
COR 400	Chimie organique III	3
COR 401	Chimie organique IV	3
COR 402	Chimie organique – Travaux pratiques	2
COR 501	Synthèse organique	3
COR 508	Nouveaux réactifs en chimie organique	3
CPH 307	Chimie physique I	2
CPH 308	Chimie quantique	2
CPH 316	Méthodes de la chimie physique	3
CPH 405	Chimie physique - Travaux pratiques	2
CPH 407	Chimie physique II	3
CPH 408	Spectroscopie	3
MAT 104	Mathématiques pour chimistes	3

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

CR		
CHM 099	Réussir en chimie	2

Baccalauréat en écologie

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en sciences biologiques;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en sciences biologiques;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en écologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en science afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes écologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins d'évolution de sa discipline.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201,

301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détenteurs et détenteurs d'un DEC technique en écologie appliquée désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détenteurs et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non, sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Sans arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	-	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	S-7

* L'inscription en 1^{re} session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1^{re} session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil. En régime régulier, les étudiantes et étudiants peuvent réaliser leurs quatre dernières sessions d'études de façon consécutive.

Avec arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-1	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la première session et être inscrite ou inscrit à la deuxième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (74 crédits)

BCL 102	Biologie cellulaire	3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 113	Biochimie générale – Travaux pratiques	1
BIO 101	Biométrie	3
BIO 107	Outils de traitement des données biologiques	2
BIO 300	Biométrie assistée par ordinateur	3
BOT 104	Biologie végétale	2
BOT 509	Systématique végétale - Travaux pratiques	2
COR 200	Introduction à la chimie organique	3
ECL 110	Écologie générale	3
ECL 307	Travaux pratiques d'écologie	1
ECL 308	Les sols vivants	3
ECL 403	Écologie aquatique - Travaux pratiques	1
ECL 404	Écologie aquatique	3
ECL 510	Écologie végétale	3
ECL 513	Travaux pratiques d'ornithologie	1
ECL 515	Écologie végétale - Travaux pratiques	2

ECL 516	Écologie animale	3
ECL 527	Écologie animale - Travaux pratiques	2
ECL 604	Évolution et génétique des populations	2
ECL 610	Écologie fonctionnelle des plantes	2
ECL 611	Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques	1
ECL 615	Éco-régions	1
ECL 616	Projets d'intégration en écologie	3
GNT 302	Génétique	3
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO 104	Formes et fonctions animales	4
ZOO 105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1
ZOO 306	Taxonomie animale	1
ZOO 307	Travaux pratiques en taxonomie animale	1

Activités pédagogiques à option (10 à 16 crédits)

ALM 300	Nutrition	CR
BCM 104	Biochimie métabolique	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3
ECL 524	Éléments d'éthologie	2
ECL 525	Travaux pratiques d'éthologie	1
ECL 528	Projets d'écologie appliquée	3
ECL 530	Écophysologie animale	2
ECL 603	Conservation et gestion des ressources – Travaux pratiques	1
ECL 606	Conservation et gestion des ressources	3
ECL 608	Écologie internationale	3
ECL 623	Zones clés et conservation des populations	3
ECN 109	Économie environnementale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
ENT 101	Entomologie - Travaux pratiques	1
ENT 102	Entomologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GMQ 200	Principes de géomatique	3
GMQ 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	1
GNT 404	Génie génétique I	1
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
ZOO 302	Ichtyologie	2
ZOO 303	Ichtyologie - Travaux pratiques	1

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

ECL 521	Initiation à la recherche en écologie I	CR
ECL 523	Initiation à la recherche en écologie II	2
ECL 631	Initiation à la recherche en écologie III	2
ECL 633	Initiation à la recherche en écologie IV	4
ECL 635	Initiation à la recherche en écologie V	4

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR
		2

Baccalauréat en génie biotechnologique

819 821-7171 (téléphone)
819 821-7955 (télécopieur)
infogeniebiotech@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie, Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie biotechnologique peut être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

OBJECTIFS

Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être apte à développer et à mettre en pratique des procédés bio-industriels en tenant compte des exigences liées à la culture des organismes vivants et des produits qu'ils synthétisent.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation de base en mathématiques, en physique, en chimie, en biochimie et en biologie et en particulier en biologie des organismes, en microbiologie, en biologie cellulaire et en biologie moléculaire;
- d'acquérir en biologie moléculaire et en biochimie la formation pratique nécessaire à une conception juste de l'approche expérimentale;
- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des organismes utilisés en biotechnologie;
- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des molécules d'intérêt biotechnologique;
- de maîtriser les connaissances scientifiques nécessaires pour comprendre et analyser d'un point de vue mathématique, les phénomènes physicochimiques ayant lieu dans des processus et des procédés biotechnologiques;
- d'acquérir une formation de base en génie chimique et en génie des procédés lui permettant d'analyser, de simuler, de concevoir, de mettre à l'échelle et d'opérer des procédés en biotechnologie;
- d'intégrer les connaissances dictées par la nature biologique des organismes et des produits qu'ils synthétisent dans la conception des procédés biotechnologiques;
- de participer aux étapes de la conception des organismes recombinants ou des molécules à produire dans l'esprit du génie simultané;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en biologie et en génie afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes de procédés biotechnologiques concrets et de les appliquer en recherche ou sur le marché du travail;
- d'acquérir et de développer une attitude professionnelle dans le respect de la déontologie;
- de prendre conscience des implications légales et éthiques de la biotechnologie et du génie biotechnologique;
- d'acquérir les connaissances nécessaires en santé et sécurité du travail, notamment la biosécurité;
- de se sensibiliser aux aspects économiques du génie biotechnologique;
- d'acquérir les compétences en communication technique écrite et orale;
- d'acquérir les compétences en travail en équipe en milieu de formation et en milieu de pratique professionnelle;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87, soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, Biologie 301

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de procédés chimiques ou en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions ou allocations de crédits.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	S-8

Note : Un minimum de quatre stages est exigé pour la mention « Régime coopératif du baccalauréat en génie biotechnologique » sur le diplôme.

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8

CRÉDITS EXIGÉS : 121

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (109 crédits)

BCL	108	Biologie cellulaire	CR
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	200	Biochimie métabolique	2
BIM	300	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	4
CHM	204	Chimie des macromolécules	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
GBI	300	Biologie des organismes	3
GBT	101	Introduction en génie biotechnologique	3
GBT	103	Thermodynamique	3
GBT	106	Matériaux et biomatériaux	3
GBT	108	Santé et sécurité	1
GBT	110	Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité	3
GBT	120	Techniques d'analyse générale	3
GBT	152	Communication	2
GBT	200	Phénomènes d'échanges I	3
GBT	201	Phénomènes d'échanges II	2
GBT	210	Opérations unitaires	3
GBT	215	Opérations de séparation et de purification	3
GBT	220	Laboratoire d'opérations unitaires	3
GBT	302	Thermodynamique chimique pour ingénieurs	3
GBT	322	Systèmes réactionnels et bioréacteurs	3
GBT	402	Régulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	403	Instrumentation et théorie d'expérimentation	3
GBT	428	Design des procédés biotechnologiques I	3
GBT	431	Design des procédés biotechnologiques II	6
GBT	440	Simulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	522	Éthique et bioéthique	1
GCH	203	Informatique pour ingénieurs	2
GIN	521	Droit et ingénierie	2
GIN	600	Analyse économique en ingénierie	3
GNT	310	Génétique et biologie moléculaire	3
GNT	404	Génie génétique I	1
GNT	512	Génie biomoléculaire	3
MAT	102	Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul	3
MAT	304	Mathématiques II : équations différentielles	3
MCB	104	Microbiologie	2
MCB	501	Physiologie microbienne – Travaux pratiques	1
MCB	510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB	524	Physiologie moléculaire des procaryotes	3
TSB	103	Techniques en biologie – Travaux pratiques	1

Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GBT	430	Opérations en génie biotechnologique	CR
GCH	340	Introduction aux polymères synthétiques	3
GCH	432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH	532	Génie environnemental	3
GCH	540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH	950	Projet de spécialité I	3
GCH	955	Projet de spécialité II	3
GCI	515	Génie de l'environnement	3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3

De trois à six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

BCL	607	Biotechnologie des cellules eucaryotes	CR
BCM	514	Biochimie des protéines	3
BIO	631	Initiation à la recherche I	3
BIO	633	Initiation à la recherche II	3
ECL	308	Les sols vivants	3
IML	306	Immunotechnologies	3
MCB	506	Microbiologie environnementale	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

De zéro à trois crédits d'activités pédagogiques de nature scientifique ou technique, approuvées par le directeur du programme

Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement

819 821-7190 (téléphone)

819 821-7944 (télécopieur)

geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique, sa dynamique contemporaine et la gestion des risques associés;
- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'écologie et la biodiversité à des échelles différentes;
- de relier les notions émanant des disciplines relatives aux objectifs précédents afin d'intégrer la géomatique dans le processus de gestion de l'environnement biophysique et humain;
- de maîtriser les concepts et les techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, photo-interprétation, GPS);
- de savoir développer et exploiter une base de données à référence spatiale et appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- de développer le sens pratique du métier des gestionnaires du milieu à l'aide de la géomatique à travers des stages de type coopératif, et en utilisant une approche d'apprentissage par projet;
- de développer une autonomie intellectuelle qui favorise la prise de décision et l'auto-apprentissage dans un milieu de recherche ou de production.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 12,7 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature ou en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78 ou avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, ou 022X, 022Y, 022Z ou encore 01Y1, 01Y2, 01Y4 et 00UR, 00US, 00UT

ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie) (230.AA) ou en technologie de la géomatique (géodésie) (230.AB)

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir une cote de rendement au collégial (CRC) minimale de 24, avoir réussi au moins le cours Mathématiques 103 ou son équivalent ou avoir atteint l'objectif et standard 00UN ou 022X ou 01Y1 et s'engager à suivre toutes les activités de mise à niveau déterminées par le Département et offertes parallèlement au programme régulier d'études à partir de la première session.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	S-7	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	S-7	-

CRÉDITS EXIGÉS : 110

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (89 crédits)

Activités générales (17 crédits)

BIO	101	Biométrie	CR	3
GMQ	100	Mathématiques du géomaticien		3
GMQ	302	Conception et exploitation de bases de données		2
GMQ	303	Travaux pratiques de bases de données		1
GMQ	501	Gestion de projet		2
IFT	159	Analyse et programmation		3
IFT	187	Éléments de bases de données		3

Sciences géomatiques (28 crédits)

GMQ	103	Géopositionnement	CR	2
GMQ	104	Travaux pratiques de géopositionnement		1
GMQ	200	Principes de géomatique		3
GMQ	201	Logiciel et travaux pratiques de SIG		1
GMQ	202	Principes de télédétection		3
GMQ	203	Travaux pratiques de physique de la télédétection		1
GMQ	204	Principes de cartographie		3
GMQ	205	Logiciel et travaux pratiques de CAO		1
GMQ	300	Traitement analogique et numérique d'images		2
GMQ	301	Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images		1
GMQ	400	Modélisation et analyse spatiale		3
GMQ	401	Travaux pratiques d'analyse spatiale		1
GMQ	402	Analyse de cartes et photos		3
GMQ	403	Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos		1
GMQ	600	Géomatique sur Internet		2

Activités thématiques (27 crédits)

ECL	110	Écologie générale	CR	3
ECL	301	Écosystèmes terrestres		3
ECL	501	Écosystèmes aquatiques		3
ECL	522	Écotoxicologie et gestion des polluants		3
ECN	109	Économie environnementale		3
GEO	454	Échelles des processus humains et physiques		3
GEO	456	Démographie spatiale		3
GEO	457	Bassins versants		3
GEO	550	Principes d'aménagement et études d'impacts		3

Apprentissage par projet (17 crédits)

GAE	500	Écotourisme, parcs et aménagement	CR	3
GAE	501	Projet I		2
GAE	600	Risques d'origine naturelle et anthropique		3
GAE	601	Réseaux et infrastructures d'utilité publique		3
GAE	602	Projet II		3
GAE	603	Projet III		3

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Activités générales (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

CHM	402	Chimie de l'environnement	CR	3
GMQ	101	Physique et mathématiques avancées		3

Sciences géomatiques (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GMQ	305	Acquisition des données par télédétection	CR	3
GMQ	601	Projet de cartographie thématique		3
GMQ	602	Radar et micro-ondes		3

Activités thématiques (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ECL	308	Les sols vivants	CR	3
ECL	510	Écologie végétale		3
ECL	516	Écologie animale		3
ECL	601	Gestion durable, conservation et biodiversité		3
ECL	608	Écologie internationale		3
ECL	623	Zones clés et conservation des populations		3
GEO	453	Climatologie et changements globaux et locaux		3
GEO	455	Dynamique des milieux physiques		3
GEO	551	Socioéconomie des pays en développement		3
GEO	552	Géographie du transport		3
GEO	553	Récréation et tourisme		3
GEO	650	Projets en aménagement		3
GEO	651	Étude des risques naturels		3
GEO	652	La neige		3
GEO	653	Sécurité routière		3

Activités pédagogiques au choix (6 crédits)

Les cours de langues étrangères sont fortement recommandés aux étudiantes et étudiants à cause de la croissance des interventions internationales des secteurs privé et public québécois et canadiens en géomatique. Un cours d'éthique ou de droit de l'environnement est aussi recommandé. Il est tout de même permis à l'étudiante ou à l'étudiant de faire son choix parmi les cours à option.

Activités pédagogiques supplémentaires (4 crédits)

Ces activités sont facultatives et ne font pas partie des crédits du programme; de plus, elles ne font pas l'objet de droits de scolarité.

GMQ 098 Initiation aux applications géo-environnementales

GMQ 099 Éléments de mathématiques pour géomaticiens

CR

1

3

Baccalauréat en imagerie et médias numériques

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.imagerie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'informatique et Département de mathématiques, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de définir, de gérer et de mettre en œuvre des projets d'envergure intégrant un ou plusieurs supports numériques d'information;
- de définir, de gérer et de mettre en œuvre des projets spécifiques de l'infographie, du traitement d'images, de la vision par ordinateur, des interfaces, de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée;
- de développer sa capacité à concevoir et à réaliser des logiciels fiables, généraux et lisibles et d'acquérir une expérience de l'utilisation de logiciels modernes et de laboratoires adaptés;
- de développer une attitude qui favorise le rapprochement de la théorie et de la pratique nécessaire à l'application des mathématiques : capacité d'abstraction, esprit critique, démarche rigoureuse, etc.;
- de se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions technologique et sociale;
- d'acquérir, par les travaux pratiques et les stages coopératifs, une expérience de participation productive à la conception et à la mise en œuvre d'applications répondant aux besoins réels de la recherche et des entreprises.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UO) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4).

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (69 crédits)

			CR
IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	187	Éléments de bases de données	3
IFT	324	Génie logiciel	3
IFT	339	Structures de données	3
IFT	438	Algorithmique	3
IFT	439	Programmation orientée objets	3
IMN	117	Acquisition des médias numériques	3
IMN	259	Analyse d'images	3
IMN	317	Traitement de l'audio numérique	3
IMN	359	Outils mathématiques du traitement d'images	3
IMN	428	Infographie	3
IMN	459	Fondements de la vision par ordinateur	3
IMN	467	Gestion des médias numériques	3
IMN	517	Transmission et codage des médias numériques	3
IMN	528	Synthèse d'images	3
MAT	193	Algèbre linéaire	3
MAT	194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT	291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
ROP	630	Programmation non linéaire	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3

Activités pédagogiques à option (12 à 18 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

			CR
IFT	209	Programmation système	3
IFT	215	Interfaces et multimédia	3
IFT	311	Informatique théorique	3
IFT	585	Télématique	3
IFT	615	Intelligence artificielle	3
IMN	538	Animation par ordinateur	3
IMN	559	Vision par ordinateur	3
IMN	637	Reconnaissance de formes et forage de données	3
IMN	638	Interactions visuelles numériques	3
IMN	659	Analyse de la vidéo	3
IMN	697	Projet d'intégration et de recherche	6
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	424	Fonctions complexes	3
MAT	517	Analyse numérique	3
ROP	637	Calcul variationnel et théorie du contrôle	3
STT	489	Processus stochastiques	3
STT	564	Modèles statistiques multidimensionnels	3

ou parmi les activités de sigle IFT, sauf IFT 592 et IFT 692

Activités pédagogiques au choix (3 à 9 crédits)

Choisies, en accord avec la direction du programme, parmi les activités pédagogiques des secteurs disciplinaires suivants :

- administration
- droit
- éthique et philosophie
- histoire et sciences politiques
- lettres et communications
- musique
- psychologie
- sociologie

Baccalauréat en informatique

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en informatique permet quatre cheminements : le premier sans concentration, les autres avec concentration en génie logiciel, en systèmes et réseaux, et en systèmes intelligents.

OBJECTIFS**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'intégrer adéquatement les technologies de l'information aux processus scientifiques et techniques en collaboration avec des spécialistes d'autres disciplines.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir la part des technologies de l'information dans un processus scientifique ou technique;
- sélectionner des solutions existantes issues des technologies de l'information et les intégrer à des processus scientifiques ou techniques;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des nouvelles solutions mariant les technologies de l'information aux disciplines scientifiques et techniques.

ADMISSION**Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4).

Un arrimage DEC-bac est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en informatique, concentration informatique de gestion, désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet. Les conditions de reconnaissance d'équivalences dans le cadre de cet arrimage sont disponibles à l'adresse suivante : <http://info.USherbrooke.ca/programmes/cycle1/iftd/dec-bac.pdf>

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

sans arrimage

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-
-	S-1	-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

avec arrimage DEC-bac

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	S-6	-	-	-
-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-
-	S-1	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires**

CRM	229	Rédaction technique et spécialisée	CR	3
IFT	159	Analyse et programmation		3
IFT	187	Éléments de bases de données		3
IFT	209	Programmation système		3
IFT	215	Interfaces et multimédia		3
IFT	232	Méthodes de conception orientées objet		3
IFT	287	Exploitation de BD relationnelles et OO		3
IFT	313	Introduction aux langages formels		3
IFT	320	Systèmes d'exploitation		3
IFT	339	Structures de données		3
IFT	359	Programmation fonctionnelle		3
IFT	436	Algorithmes et structures de données		3
IFT	585	Télématique		3
IFT	606	Sécurité et cryptographie		3
IFT	615	Intelligence artificielle		3
IFT	630	Processus concurrents et parallélisme		3
IGL	301	Spécification et vérification des exigences		3
IMN	426	Infographie		3
MAT	115	Logique et mathématiques discrètes		3
MAT	193	Algèbre linéaire		3
STT	418	Statistique appliquée		3

Banque d'activités pédagogiques à option pour les cheminements avec ou sans concentration**BLOC A : Activités pédagogiques de projets**

IFT	592	Projet d'informatique I	CR	3
IFT	692	Projet d'informatique II		3
IFT	697	Projet d'intégration et de recherche		6
IGL	591	Projet multidisciplinaire I		6

BLOC B : Activités pédagogiques en informatique, en génie logiciel ainsi qu'en imagerie et médias numériques

IFT	487	Modélisation de bases de données	CR	3
IFT	501	Recherche d'information et forage de données		3
IFT	503	Théorie du calcul		3
IFT	580	Compilation et interprétation des langages		3
IFT	603	Techniques d'apprentissage		3
IFT	604	Applications Internet et mobilité		3
IFT	605	Systèmes répartis et multi-agents		3
IFT	702	Planification et intelligence artificielle		3
IFT	703	Informatique cognitive		3
IFT	729	Conception de systèmes temps réel		3
IFT	745	Simulation de modèles		3
IGL	501	Méthodes formelles en génie logiciel		3
IGL	601	Techniques et outils de développement		3
IMN	117	Acquisition des médias numériques		3
IMN	528	Synthèse d'images		3
IMN	538	Animation par ordinateur		3

BLOC C : Activités pédagogiques en génie et en mathématiques

GEI	201	Circuits logiques	CR	3
GEI	301	Architecture et organisation des ordinateurs		3
MAT	194	Calcul différentiel et intégral I		3
ROP	317	Programmation linéaire		3

BLOC D : Activités pédagogiques en administration, en philosophie ainsi qu'en sciences humaines

ADM 111	Principes d'administration	CR 3
ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3
GIS 245	Processus d'affaires	3
GMQ 103	Géopositionnement	2
GMQ 104	Travaux pratiques de géopositionnement	1
GMQ 200	Principes de géomatique	3
GMQ 201	Logiciel et travaux pratiques de SIG	1
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
INS 144	Travail autonome et informatique	3

CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 27 crédits d'activités pédagogiques à option
- de 6 à 12 crédits d'activités choisies parmi les activités de projet du bloc A
- de 9 à 21 crédits d'activités choisies parmi les activités des blocs B et C
- de 0 à 6 crédits d'activités choisies parmi les activités du bloc D

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)

IGL 401	Gestion de projets	CR 3
IGL 501	Méthodes formelles en génie logiciel	3
IGL 591	Projet multidisciplinaire I	6
IGL 601	Techniques et outils de développement	3
IGL 691	Projet multidisciplinaire II	6

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN SYSTÈMES INTELLIGENTS

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)

IFT 487	Modélisation de bases de données	CR 3
IFT 501	Recherche d'information et forage de données	3
IFT 592	Projet d'informatique I	3
IFT 593	Projet en systèmes intelligents	3
IFT 603	Techniques d'apprentissage	3
IFT 605	Systèmes répartis et multi-agents	3
IFT 702	Planification en intelligence artificielle	3

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN SYSTÈMES ET RÉSEAUX

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)

GEI 301	Architecture et organisation des ordinateurs	CR 3
IFT 501	Recherche d'information et forage de données	3
IFT 592	Projet d'informatique I	3
IFT 594	Projet en systèmes et réseaux	3
IFT 604	Applications Internet et mobilité	3
IFT 605	Systèmes répartis et multi-agents	3
IFT 729	Conception de systèmes temps réel	3

Baccalauréat en informatique de gestion

819 821-7033 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
bacc.informatique-de-gestion@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en informatique de gestion permet trois cheminements : le premier sans concentration, les autres avec concentration en génie logiciel et en systèmes d'aide à la décision.

OBJECTIFS**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- intégrer adéquatement les technologies de l'information aux processus organisationnels en s'appuyant sur une capacité éprouvée de communiquer avec des praticiennes et praticiens d'autres disciplines.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir les besoins organisationnels en technologies de l'information;
- sélectionner et intégrer aux processus organisationnels des solutions existantes issues des technologies de l'information;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions mettant les technologies de l'information au service des personnes et des organisations.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)

ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie des systèmes ordinés, en techniques administratives ou en informatique et avoir complété le cours de niveau collégial Mathématiques 103 (NYA) ou son équivalent.

Un arrimage DEC-bac est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en informatique désireux s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier. Les conditions de reconnaissance d'équivalences dans le cadre de cet arrimage sont disponibles à l'adresse suivante :

www.info.USherbrooke.ca/programmes/cycle1/ift/dec-bac.pdf

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

sans arrimage

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-
-	S-1	-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

avec arrimage DEC-bac

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	S-6	-	-	-

L'étudiante ou l'étudiant peut, à sa discrétion, passer du régime coopératif au régime régulier au début de chaque session. Si elle ou il a complété au moins trois stages avec succès, la mention régime coopératif apparaîtra sur le diplôme.

MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**TRONC COMMUN (69 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (63 crédits)**

ADM 111	Principes d'administration	3	CR
CRM 229	Rédaction technique et spécialisée	3	
GIS 242	Structure des systèmes fonctionnels	3	
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	
IFT 159	Analyse et programmation	3	
IFT 187	Éléments de bases de données	3	
IFT 209	Programmation système	3	
IFT 215	Interfaces et multimédia	3	
IFT 232	Méthodes de conception orientées objet	3	
IFT 287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3	
IFT 320	Systèmes d'exploitation	3	
IFT 339	Structures de données	3	
IFT 436	Algorithmes et structures de données	3	
IFT 487	Modélisation de bases de données	3	
IFT 502	Systèmes d'information dans les entreprises	3	
IFT 585	Télématique	3	
IFT 606	Sécurité et cryptographie	3	
IGL 301	Spécification et vérification des exigences	3	
MAT 115	Logique et mathématiques discrètes	3	
MQG 342	Gestion des opérations	3	
STT 418	Statistique appliquée	3	

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Choisies parmi les activités à option offertes dans l'un ou l'autre des cheminement (à l'exclusion des activités de projet) ou parmi les suivantes :

CRM 320	Méthodologie de la recherche	3	CR
CTB 113	Introduction aux états financiers	3	
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3	
ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3	
ETA 101	Prise de décision en situation difficile	3	
ETA 105	Éthique et communication	3	
ETA 106	Éthique des relations de travail	3	
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	
FEC 401	Environnement externe de l'entreprise	3	
GIS 251	Implantation des technologies de l'information	3	
GIS 351	Direction des systèmes d'information	3	
IFT 359	Programmation fonctionnelle	3	
IFT 428	Infographie	3	
IFT 604	Applications Internet et mobilité	3	
IFT 630	Processus concurrents et parallélisme	3	
INS 144	Travail autonome et informatique	3	
MAR 221	Marketing	3	
MAR 331	Comportement du consommateur	3	

CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION

- 69 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques à option

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

De neuf à quinze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

IFT 602	Entrepôt et forage de données	3	CR
IFT 615	Intelligence artificielle	3	
IFT 745	Simulation et modèles	3	
IGL 401	Gestion de projets	3	
IGL 501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	
IGL 601	Techniques et outils de développement	3	
MAT 193	Algèbre linéaire	3	
MAT 194	Calcul différentiel et intégral I	3	
MAT 417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3	
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3	
ROP 317	Programmation linéaire	3	
ROP 630	Programmation non linéaire	3	
ROP 640	Modèles de la recherche opérationnelle	3	
STT 189	Techniques d'enquête	3	

De six à douze crédits d'activités pédagogiques de projet choisies parmi les suivantes :

IFT 592	Projet d'informatique I	3	CR
IFT 692	Projet d'informatique II	3	
IFT 697	Projet d'intégration et de recherche	6	
IGL 592	Projet en informatique de gestion	6	

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL

- 69 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires

Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

IGL 401	Gestion de projets	3	CR
IGL 501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	
IGL 592	Projet en informatique de gestion I	6	
IGL 601	Techniques et outils de développement	3	
IGL 692	Projet en informatique de gestion II	6	

CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN SYSTÈMES D'AIDE À LA DÉCISION

- 69 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques à option

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

Quinze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

IFT 602	Entrepôt et forage de données	3	CR
IFT 615	Intelligence artificielle	3	
IFT 745	Simulation et modèles	3	
MAT 193	Algèbre linéaire	3	
MAT 194	Calcul différentiel et intégral I	3	
MAT 291	Calcul différentiel et intégral II	3	
MAT 324	Modèles mathématiques	3	
MAT 417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3	
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3	
ROP 317	Programmation linéaire	3	
ROP 630	Programmation non linéaire	3	
ROP 640	Modèles de la recherche opérationnelle	3	
STT 189	Techniques d'enquête	3	

Six crédits d'activités pédagogiques de projet choisies parmi celles du cheminement sans concentration.

Baccalauréat en mathématiques

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en mathématiques axée vers le développement de sa curiosité scientifique et de son esprit critique;
- de développer les qualités nécessaires à la pratique des mathématiques : capacité d'abstraction, de déduction logique, de généralisation et d'imagination, de construction et d'induction;
- d'apprendre à situer l'activité mathématique dans le processus d'explication scientifique « situation-modèle-théorie » qui constitue la base de la méthode scientifique;
- de se préparer au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures en mettant l'accent sur une branche des mathématiques fondamentales ou appliquées;
- d'acquérir, le cas échéant, des savoir-faire de type professionnel en statistique et en recherche opérationnelle ou en informatique, notamment par des études de cas;
- de reconnaître l'écart entre les impératifs à court terme du travail dans les entreprises et les besoins à long terme de la société;
- de développer une attitude qui favorise le rapprochement de la théorie et de la pratique en vue de la nécessaire coopération entre l'industrie et l'université;
- de faire, notamment par des stages dans l'entreprise, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation de travail.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DU RÉGIM RÉGULIER

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-

MODALITÉS DU RÉGIME OOPÉRATIF

1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

CRÉDITS EXIGÉS : 90**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)**

IFT	159	Analyse et programmation	CR
IFT	339	Structures de données	3
IMN	428	Infographie	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	228	Techniques d'analyse mathématique	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	345	Complément d'analyse	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
MAT	424	Fonctions complexes	3
MAT	453	Calcul différentiel et intégral dans \mathbb{R}^n	3
MAT	517	Analyse numérique	3
MAT	526	Équations différentielles	3
MAT	541	Modules et matrices	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
ROP	530	Programmation en nombres entiers	3
STT	189	Techniques d'enquête	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3
STT	489	Processus stochastiques	3
STT	563	Modèles statistiques linéaires	3
STT	639	Mesure et probabilités	3

Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MAT	501	Fondements et histoire des mathématiques	CR
MAT	525	Topologie	3
MAT	603	Géométrie différentielle	3
MAT	623	Topologie algébrique	3
MAT	641	Théorie des corps et des codes	3
MAT	644	Théorie des fonctions et espaces fonctionnels	3
ROP	630	Programmation non linéaire	3
ROP	637	Calcul variationnel et théorie du contrôle	3
ROP	640	Modèles de la recherche opérationnelle	3
STT	520	Théorie de la décision	3
STT	521	Théorie de l'échantillonnage	3

STT	522	Séries chronologiques	3
STT	564	Modèles statistiques multidimensionnels	3
STT	679	Méthodes non paramétriques	3
Au plus une activité choisie parmi les suivantes :			
IFT	592	Projet informatique	CR
MAT	523	Initiation à la recherche mathématique	3
STT	619	Introduction à la consultation statistique	3

Ou parmi les activités de sigle IFT ou IMN, sauf IFT 692

Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

Une activité hors département approuvée par la direction du programme.

Baccalauréat en microbiologie

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en microbiologie;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en microbiologie;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en microbiologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et particulièrement microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en science afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes microbiologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent, ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00L, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie et en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie. En techniques de laboratoire médical et en techniques d'analyses biomédicales, l'arrimage s'effectue en cinq sessions d'études. Les arrimages sont possibles en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique qu'ils soient en arrimage ou non, sont disponibles à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est l suivant :

Sans arrimage

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1^{re} session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil.

Avec arrimage en quatre sessions d'études

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

Avec arrimage en cinq sessions d'études

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (76 crédits)**

BCL 102	Biologie cellulaire I	CR
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM 317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 318	Biochimie générale II	4
BIO 101	Biométrie	3
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
COR 306	Chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
GNT 302	Génétique	3
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	1
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
MCB 506	Microbiologie environnementale	3
MCB 510	Microbiologie industrielle	3
MCB 511	Microbiologie clinique - Travaux pratiques	2
MCB 523	Systématique microbienne	2
MCB 528	Microbiologie clinique	2
MCB 600	Projets d'intégration en microbiologie	3
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1

PTL 306	Phytopathologie	2
PTL 310	Pathogénèse moléculaire	2
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2

Activités pédagogiques à option (8 à 14 crédits)

ALM 300	Nutrition	CR
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM 506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM 606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO 107	Outils de traitement des données biologiques	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 308	Les sols vivants	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GNT 404	Génie génétique I	1
GNT 506	Génie génétique II	2
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 610	Génétique avancée	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL 303	Histocytologie	2
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
PHI 333	Philosophie de la biologie	3

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	CR
MCB 631	Initiation à la recherche en microbiologie I	2
MCB 633	Initiation à la recherche en microbiologie II	4
MCB 635	Initiation à la recherche en microbiologie III	4

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR
		2

Baccalauréat en pharmacologie

Coordonnatrice académique : Mylène Côté, Ph. D.

819 820-6873 (téléphone)

1 866 879-0977 (numéro sans frais)

819 820-6814 (télécopieur)

bac.pharmaco@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé et Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

OBJECTIFS**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et de maîtriser les approches scientifiques propres à la discipline dans le contexte de la pharmacologie moderne;
- d'apprendre à utiliser les connaissances de base et celles de sa discipline pour résoudre des problèmes d'ordre multidisciplinaire;
- de se familiariser avec les méthodes et les techniques modernes utilisées dans les laboratoires universitaires et industriels;
- de découvrir les différentes disciplines lui permettant de choisir une carrière en pharmacologie : recherche, épidémiologie, économie, affaires réglementaires, gestion, commercialisation, etc.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances pertinentes dans les sciences biologiques et autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain dans un contexte pharmacologique;
- d'appliquer les connaissances acquises à la solution de problèmes : formuler et vérifier des hypothèses;
- d'utiliser efficacement les sources d'information pour découvrir des connaissances nouvelles;
- de s'adapter rapidement à des situations nouvelles dans un domaine en perpétuel renouvellement;

- de maîtriser les concepts, les principes, les méthodes et les démarches propres à la pharmacologie et d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages en laboratoire, les connaissances acquises afin d'agir de manière créative sur des problèmes pharmacologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- de communiquer clairement et de façon concise les résultats de ses travaux, par écrit et oralement, et ce, dans un contexte multidisciplinaire;
- de travailler en équipe de façon harmonieuse;
- de connaître les règles qui régissent l'industrie pharmaceutique;
- d'acquérir des notions en administration, en commercialisation, en marketing, en épidémiologie, en économie et en gestion;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'être capable de s'adapter rapidement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière;
- d'assimiler l'importance de l'intégrité et du sens éthique.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.9, soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

Bloc d'exigences 12.64, soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203; Chimie 101 et 201; Biologie 301 ou 921; un cours de physique.

ou

avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante :

www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 98

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (89 crédits)

BCL	106	Cytophysiologie	2
BCL	508	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I	1
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	318	Biochimie générale II	4
BCM	321	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM	323	Biochimie générale III - Travaux pratiques	2
BIM	500	Biologie moléculaire	3
BIO	101	Biométrie	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives chimie - Travaux pratiques	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
COR	306	Chimie organique	2
GNT	304	Génétique	2
GNT	404	Génie génétique	1
GNT	506	Génie génétique II	2
IML	300	Immunologie	2
IML	600	Immunologie moléculaire	2
INS	503	Travail autonome en pharmacologie	3
MCB	102	Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques	2
PHR	100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR	200	Principes de pharmacologie	3
PHR	304	Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques	1
PHR	400	Les brevets en pharmacologie	1
PHR	402	Conformité analytique et réglementaire	2
PHR	403	Laboratoire de pharmacologie avancée I	4
PHR	500	Pharmacologie du système nerveux	3

PHR	502	Pharmacologie cardio-vasculaire	3
PHR	504	Pharmacologie générale	2
PHR	506	Toxicologie et pharmacovigilance	2
PHR	508	Procédures expérimentales en pharmacologie	2
PHR	510	Abus et dépendance	1
PHR	602	Pharmacopépidémiologie	2
PHR	604	Pharmacologie clinique, rédaction de protocole	2
PHR	606	Pharmacoeconomie	1
PHR	608	Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques	1
PHR	610	Séminaires de pharmacologie	1
PHR	613	Laboratoire de pharmacologie avancée II	4
PHS	100	Physiologie humaine	2
RBL	500	Radio-isotopes en pharmacologie	2
SCL	300	Éthique de la recherche médicale	2
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisies parmi les suivantes :⁽¹⁾

BLOC A

BCL	504	Différenciation cellulaire I	CR
BCL	510	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II	2
BCL	602	Prolifération cellulaire et cancer	1
BCM	518	Chimie médicinale	1
BCM	606	Endocrinologie moléculaire	2
GCH	710	Séparation et purification en biotechnologie	3
PHR	601	Initiation à la recherche en pharmacologie I	4
PHR	603	Recherche avancée en pharmacologie	4
PHR	605	Recherche en sciences pharmacologiques	2
PHR	612	Sujets de recherche de pointe	1
PHR	614	Pharmacothérapie appliquée	3

BLOC B

ADM	502	Initiation aux affaires en pharmacologie	CR
MAR	222	Introduction au marketing pharmaceutique	3
MAR	465	Gestion du réseau des ventes en pharmacologie	3

(1) Les activités du Bloc A sont destinées aux étudiantes et étudiants qui désirent poursuivre leurs études (maîtrise ou doctorat). Celles du Bloc B s'adressent à celles et ceux qui désirent s'attaquer au marché du travail après le baccalauréat.

Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

PHR	099	Réussir en pharmacologie	CR
			2

Baccalauréat en physique

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bac@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en physique permet :

- un cheminement sans module;
- un cheminement avec un module en microélectronique;
- un cheminement avec un module en physique médicale.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les concepts de base et les lois fondamentales de la physique, autant dans leurs énoncés phénoménologiques que dans leurs formulations abstraites;
- de se familiariser à différents domaines contemporains de recherche ou d'application;
- d'approfondir, le cas échéant, le champ d'application multidisciplinaire qu'est la micro-électronique;
- d'approfondir, le cas échéant, le champ d'application multidisciplinaire qu'est la physique médicale;
- de savoir faire un usage judicieux des outils mathématiques et informatiques ainsi que des techniques expérimentales de la physique moderne;
- de savoir mettre en pratique la méthode scientifique;
- de développer des qualités professionnelles.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203; Physique 101, 201, 301; Chimie 101, 201; Biologie 301.

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou
Bloc d'exigences 12.73 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) professionnel ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105 et 203; Physique 101, 201 et 301.

ou
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 ^{re} année			2 ^e année			3 ^e année			4 ^e année			5 ^e
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6	S-7	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

* L'inscription en 1^{re} session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six pour compléter le baccalauréat.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN

Activités pédagogiques obligatoires (54 crédits)

IFT 159	Analyse et programmation	3
MAT 198	Calcul avancé	3
MAT 297	Compléments de mathématiques	3
MAT 298	Calcul vectoriel	3
PHQ 110	Mécanique I	3
PHQ 120	Optique et ondes	3
PHQ 171	Physique contemporaine	3
PHQ 210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ 220	Électricité et magnétisme	3
PHQ 260	Travaux pratiques I	3
PHQ 310	Mécanique II	3
PHQ 330	Mécanique quantique I	3
PHQ 340	Physique statistique I	3
PHQ 360	Travaux pratiques II	3
PHQ 421	Électromagnétisme avancé	3
PHQ 430	Mécanique quantique II	3
PHQ 440	Physique statistique II	3
PHQ 460	Travaux pratiques III	3
PHQ 560	Travaux pratiques avancés I	3
PHQ 660	Travaux pratiques avancés II	3

CHEMINEMENT SANS MODULE

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 33 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix parmi les suivantes :

Activités pédagogiques à option (27 à 33 crédits)

Vingt-quatre à trente crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

PHQ 350	Électronique	3
PHQ 399	Histoire des sciences	3
PHQ 405	Méthodes numériques et simulations	3
PHQ 505	Méthodes de physique théorique	3
PHQ 560	Travaux pratiques avancés I	3
PHQ 575	Optique moderne	3
PHQ 585	Physique du solide	3
PHQ 615	Relativité générale	3
PHQ 635	Mécanique quantique III	3
PHQ 636	Physique subatomique	3
PHQ 660	Travaux pratiques avancés II	3
PHQ 662	Initiation à la recherche	3
PHQ 676	Astrophysique	3
PHQ 677	Hydrodynamique et phénomènes non linéaires	3

Une activité choisie parmi les suivantes :

GMB 720	Physique des composants micro-optoélectroniques	3
PHQ 555	Physique des composants micro-optoélectroniques	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE EN MICROÉLECTRONIQUE

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module
- 9 crédits d'activités pédagogiques à option du module
- 12 à 18 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités à option du cheminement sans module
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

PHQ 350	Électronique	3
PHQ 585	Physique du solide	3

Activités pédagogiques à option (21 à 27 crédits)

Neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GEI 718	Techniques de fabrication en salles blanches	2
GEI 719	Microfabrication de biocapteurs	1
GMC 760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	1
GMC 761	Genèse et caractérisation des couches minces	2
PHQ 575	Optique moderne	3
GMB 720	Physique des composants micro-optoélectroniques	3
ou		
PHQ 555	Physique des composants micro-optoélectroniques	3
GIN 950	Projet de spécialité I	3
ou		
PHQ 661	Projet de spécialité en microélectronique	3

De douze à dix-huit crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités à option du cheminement sans module.

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE EN PHYSIQUE MÉDICALE

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 3 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module de physique médicale
- 9 crédits d'activités pédagogiques à option du module de physique médicale
- 15 à 21 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités à option du cheminement sans module
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (3 crédits)

PHQ 663	Projet de spécialité en physique médicale	3
---------	---	---

Activités pédagogiques à option (24 à 30 crédits)

Neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	1
BGE 311	Instrumentation en bio-ingénierie	1
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie	1
GEI 717	Biophotonique	3
PHQ 575	Optique moderne	3
RBL 726	Sciences des radiations	3
RBL 736	Imagerie médicale et biomédicale	3

De quinze à vingt-et-un crédits d'activités choisies parmi les activités à option du cheminement sans module

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

Mineure en biologie

819 821-7071 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences

ADMISSION

Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301
ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	102	Biologie cellulaire I	3
BCM	104	Biochimie métabolique	1
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BIO	101	Biométrie	3
BOT	104	Biologie végétale	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
ECL	110	Écologie générale	3
EMB	106	Biologie du développement	3
GNT	302	Génétique	3
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL	104	Physiologie animale	3
PSV	100	Physiologie végétale	2
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO	104	Formes et fonctions animales	4
ZOO	105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1

Mineure en chimie

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301
ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM	308	La chimie dans notre environnement	2
CIQ	300	Chimie inorganique I	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
COR	306	Chimie organique	2
CPH	311	Chimie physique	4

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigle BCM, CAN, CHM ou CIQ du programme de baccalauréat en chimie.

Mineure en mathématiques

819 821-7033 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203
ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	311	Informatique théorique	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	228	Techniques d'analyse mathématique	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
ROP	530	Programmation en nombres entiers	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3

Mineure en physique

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)
819 821-7921 (télécopieur)
mineure@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences

ADMISSION

Condition particulière

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au baccalauréat multidisciplinaire.

Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	3
MAT	193	Algèbre linéaire	3
MAT	194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT	291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT	297	Compléments de mathématiques	3
PHQ	110	Mécanique I	3
PHQ	120	Optique et ondes	3
PHQ	210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ	220	Électricité et magnétisme	3
PHQ	260	Travaux pratiques I	3
PHQ	310	Mécanique II	3
PHQ	330	Mécanique quantique I	3
PHQ	340	Physique statistique I	3
PHQ	440	Physique statistique II	3

Certificat en technologies de l'information

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (numéro sans frais)

1 450 670-1959 (télécopieur)

Bacc.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences

OBJECTIFS

Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'intégrer les principales pratiques des technologies de l'information à d'autres compétences professionnelles.

Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux méthodes de conception logicielle;
- d'acquérir une connaissance des principales technologies de l'information;
- de comprendre le déroulement des principales étapes des processus du génie logiciel.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Conditions particulières

Avoir complété le cours de niveau collégial Mathématiques 103.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

CRM	229	Rédaction technique et spécialisée	CR
			3
IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	187	Éléments de bases de données	3
IFT	215	Interfaces et multimédia	3
IFT	287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3
IFT	339	Structures de données	3
IGL	301	Spécification et vérification des exigences	3
MAT	115	Logique et mathématiques discrètes	3

Activités pédagogiques à option (6 crédits)

BLOC A

Une activité choisie parmi les suivantes :

IFT	112	Introduction aux systèmes informatiques	CR
			3
IFT	209	Programmation système	3
IMN	117	Acquisition des médias numériques	3

BLOC B

Une activité choisie parmi les suivantes :

IFT	232	Méthodes de conception orientées objet	CR
			3
IFT	585	Télématique	3

Description des activités pédagogiques

La plupart des activités offertes par la Faculté des sciences est caractérisée par trois nombres dont le premier correspond aux heures-contact, le deuxième aux travaux pratiques, laboratoires ou exercices, le troisième au travail personnel en moyenne.

ADM

ADM 111 3 cr.

Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

ADM 502 3 cr.

Initiation aux affaires en pharmacologie

Objectif : se familiariser avec les principes du management ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise, ceci dans le contexte pharmaceutique.

Contenu : notions fondamentales du management. Les éléments d'un processus de gestion : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

ALM

ALM 300 2 cr.

Nutrition (2-0-4)

Objectifs : connaître, interpréter et discuter les principes fondamentaux de nutrition chez l'humain en relation avec les besoins de l'organisme.

Contenu : exigences nutritionnelles et recommandations. Valeur biologique des aliments et des nutriments : hydrates de carbone, lipides, protéines, vitamines et éléments minéraux. Équilibre énergétique et métabolisme. Désordres nutritionnels. Applications de la nutrition sous forme de projets, incluant la rédaction et une présentation sous forme de colloque.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 318) et PSL 104

ART

ART 244 3 cr.

Création assistée par ordinateur

Objectifs : se familiariser avec les principes esthétiques des arts médiatiques et développer un jugement esthétique et un sens critique face à ses propres productions et à celles des autres; favoriser l'émergence du potentiel créateur; approfondir ses connaissances et acquérir de nouvelles habiletés dans l'utilisation de l'ordinateur comme instrument de conceptualisation et

d'expression dans le cadre de l'élaboration d'une production visuelle artistique.

Contenu : exploration des variables visuelles considérées dans leur environnement (couleur, texture, lumière, forme, perspective, mouvement, etc.). Application et dépassement des règles d'organisation et de composition de l'image; parallèlement, intégration des procédures propres à différents logiciels de traitement de l'image, animée ou non, en deux et en trois dimensions. Mise en œuvre de ces connaissances dans la réalisation assistée par ordinateur d'une création visuelle artistique.

Préalable : ART 242 ou IMN 428

BCL

BCL 102 3 cr.

Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxyosomes et glyoxyosomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

BCL 106 2 cr.

Cytophysiologie

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : membrane plasmique et ses spécialisations. Lamelle basale. Noyau, nucléole, chromatine, membrane nucléaire. Structure de chromosomes. Réticulum endoplasmique lisse et rugueux. Appareil de Golgi. Lysosomes. Endosomes. Peroxyosomes. Centriole. Division cellulaire. Cytoplasme et inclusions cytoplasmiques. Jonctions cellulaires. Cytosquelette. Mitochondries. Principes de réplication, transcription et traduction.

BCL 108 2 cr.

Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxyosomes et glyoxyosomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

BCL 500 2 cr.

Biologie moléculaire des eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : connaître la structure et les fonctions de la cellule; acquérir les connaissances et le langage nécessaire à la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie.

Contenu : réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalables : BCL 108 et GNT 306

BCL 504 2 cr.

Différenciation cellulaire I (2-0-4)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales concernant la différenciation cellulaire et sa régulation.

Contenu : la communication cellulaire. Le cycle cellulaire. Mécanisme régulateur et signaux chimiques récepteurs, hormones. Dictyostelium discoïdeum. Fertilisation et divisions précoces. Organisation spatiale et migration cellulaire. Relation mésoenchyme et épithélium. Cellules pluripotentes : hématopoïèse et régulation, intestin et régulation. Gamétogenèse. Régénération. Néphrogenèse. Dérèglement des mécanismes de contrôle.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

BCL 508 1 cr.

Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : cours de radioprotection. Technique de culture cellulaire. Culture cellulaire. Extraction d'ARNs et de protéines. *Northern blot*. Préparation de sondes. Hybridation. *Western blot*. Préparation d'ADN plasmidique. Transfection transitoire. Essai luciférase.

Concomitante : BCM 321

BCL 510 1 cr.

Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : préparation de membranes et d'extraits cellulaires. Étude de liaison. Mesure des inositol phosphate. Étude structure-fonction. Transfection transitoire. Essai luciférase. Nouvelles approches d'étude de la pharmacologie moléculaire.

Préalable : BCL 508

BCL 600 2 cr.

Introduction à l'immunologie (2-0-4)

Objectif : avoir un aperçu des théories actuelles de l'immunité avec insistance sur les aspects biologiques de la réponse immunitaire.

Contenu : introduction. Les bases anatomiques de la réponse immunitaire. Les bases cellulaires de la réponse immunitaire. L'activation des lymphocytes. Le thymus dans l'immunité. Antigènes, anticorps, l'hétérogénéité des immunoglobulines. L'immunité humorale. L'immunité cellulaire. Les réactions d'hypersensibilité. L'immunorégulation. L'auto-immunité, la tolérance immunitaire. Le complexe majeur d'histocompatibilité. Contrôle génétique de la réponse immunitaire.

BCL 602 1 cr.

Prolifération cellulaire et cancer

Objectifs : connaître les mécanismes normaux de la prolifération cellulaire et comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigenèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu : principes de la carcinogenèse. Modifications génétiques et cancer. Transduction de signaux et mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire. Oncogènes : facteurs de croissance et récepteurs. Oncogènes cytoplasmiques et nucléaires. Oncogènes viraux et gènes suppresseurs de tumeur. Métastase. Angiogenèse. Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur en tant que cibles d'action d'agents pharmacologiques.

BCL 604 2 cr.

Signalisation cellulaire (2-0-4)

Objectif : acquérir une vision globale des principaux mécanismes moléculaires impliqués dans la réception et la transmission des signaux physiologiques et physicochimiques perçus par les cellules eucaryotes.

Contenu : introduction aux principes généraux de signalisation cellulaire. Molécules de signalisation extracellulaire. Reconnaissance des molécules de signalisation par les récepteurs membranaires et nucléaires. Mécanismes de transduction des signaux. Rôles des protéines kinases et des phosphatases dans la signalisation; signalisation cellulaire par les protéines G. Notions de seconds messagers : AMP cyclique, diacylglycérol, inositol triphosphate, ions calcium. Voies de signalisation contrôlant la prolifération, la différenciation et la mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 318 ou BCM 704)

BCL 606 2 cr.

Biotechnologie des cellules eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biologie.

Contenu : cellules animales : introduction à la culture des cellules animales; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture; méthodes de culture; établissement des lignées cellulaires; cellules souches; thérapie génique; génie tissulaire, utilisation des cellules en culture comme modèles d'études de certaines pathologies humaines. Cellules végétales : introduction à la culture des tissus végétaux; techniques de culture des tissus; micropropagation; culture de cals; organogenèse; culture d'embryons zygotiques; embryogenèse somatique; culture de protoplastes; production de plantes haploïdes; méthodes de transformation génétique, applications agricoles et biotechnologiques.

Préalables : (GNT 302 ou GNT 308) et (GBI 300 ou PSV 100)

BCM

BCM 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la

biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 104 **1 cr.**

Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glyco-génolyse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogenèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Concomitante : BCM 112

BCM 106 **4 cr.**

Biochimie générale

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions; connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines. Introduction aux enzymes. Les glucides : structure et réactions chimiques; les polysaccharides. Voies métaboliques des sucres : glyco-génolyse et glyco-génolyse, glycolyse et gluconéogenèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Les lipides : structures et rôles biologiques, les membranes. Voies métaboliques des lipides : lipolyse et lipogénèse. Introduction aux purines, pyrimidines et à la structure de l'ADN. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

BCM 111 **2 cr.**

Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques. Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN : extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

BCM 112 **2 cr.**

Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

BCM 113 **1 cr.**

Biochimie générale - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage, dosage des protéines et de l'ADN; spectrophotométrie.

Préalable : BCM 112

BCM 114 **1 cr.**

Clonage moléculaire (1-0-2)

Objectifs : connaître et maîtriser les notions reliées aux techniques de base du clonage moléculaire et de l'analyse de l'ADN, menant à la production de protéines chez les bactéries, à partir de vecteurs d'expression.

Contenu : composantes, structures, formes de l'ADN et ses propriétés biochimiques; la réplication, la transcription et la traduction. Enzymes de restriction et de modification; fonctionnement des réplicons et propriétés des vecteurs de clonage. Principes et applications de la synthèse enzymatique de l'ADN; polymérisation en chaîne et séquençage de l'ADN. Stratégies de clonage et d'expression d'un gène dans E. coli.

Concomitante : BCM 112

BCM 170 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 200 **2 cr.**

Biochimie métabolique

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité

de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : voies métaboliques des sucres: glyco-génolyse et glyco-génolyse, glycolyse et gluconéogenèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Voies métaboliques des lipides: lipolyse et lipogénèse. Biosynthèse et métabolisme des purines et des pyrimidines. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

Préalable : BCM 112

BCM 270 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 300 **3 cr.**

Biochimie (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base de la biochimie au niveau moléculaire et, plus spécifiquement, la structure et les propriétés des biomolécules, leurs rôles biologiques ainsi que les phénomènes de régulation, de transcription et de reconnaissance moléculaire biologiques.

Contenu : les cellules et leur constitution. Structure et fonctions des biomolécules; protéines, acides nucléiques, glucides, lipides. Enzymes et récepteurs protéiques. Glycolyse et énergie. Bicouches lipidiques et transport membranaire. Réplication et transcription de l'ADN et de l'ARN. Code génétique et biosynthèse des protéines. ADN recombinant. Reconnaissance moléculaire spécifique.

Préalable : COR 300

BCM 311 **3 cr.**

Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-6-3)

Objectif : acquérir une connaissance des techniques et de l'équipement employés dans des laboratoires de recherche en biochimie.

Contenu : purification et caractérisation des enzymes, études cinétiques des enzymes allostériques, préparation d'un protocole de laboratoire, utilisation des isotopes pour l'étude de la transformation du glucose en lipide par le tissu adipeux, extraction et caractérisation de l'ARN, analyse des acides nucléiques par des enzymes de restriction et leur séparation par électrophorèse sur agarose, fermentation et respiration des levures.

Antérieure : BCM 318

BCM 315 **2 cr.**

Biologie moléculaire - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience

de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche impliquant les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : (BCM 111 ou TSB 105) et BCM 318 et TSB 303

BCM 316 **3 cr.**

Cinétique enzymatique (3-0-6)

Objectifs : comprendre les principes de l'analyse cinétique et les appliquer à l'étude des mécanismes d'action des enzymes.

Contenu : lois de la cinétique. Théorie des collisions et complexes activés. Nomenclature enzymatique. Équation de Michaelis-Menten. Méthodes de calcul des constantes. Enzymes à plusieurs substrats. Inhibition. Modification chimique et dénaturation des enzymes. Allostérie. Effet du pH et de la température. Spécificité et efficacité des enzymes modifiés par bio-ingénierie. Rôle des enzymes dans le contrôle du métabolisme. Isoenzymes.

Préalable : BCM 318

BCM 317 **2 cr.**

Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.

Préalables : (BCM 111 ou TSB 105) et BCM 318 et TSB 303

BCM 318 **4 cr.**

Biochimie générale II (4-0-8)

Objectifs : connaître et comprendre les notions concernant le métabolisme intermédiaire, sa régulation, et l'intégration des voies anaboliques et cataboliques.

Contenu : description des essais enzymatiques et de la stratégie pour la purification des enzymes; vitamines, cofacteurs et oligo-éléments; anabolisme, catabolisme et régulation des voies métaboliques; rappel de l'ATP; la chaîne respiratoire; le transport membranaire; la glycolyse et le métabolisme du glycogène; la voie des pentoses phosphate; la voie C3 et C4 des végétaux; la gluconéogenèse; le cycle de Krebs; ATC : contrôle et structure; les acides gras : synthèse, dégradation et importance dans le métabolisme et dans les membranes; les acides aminés : régulation de la synthèse et de la dégradation; cycle de l'urée; purines et pyrimidines, biosynthèse et régulation; intégration du métabolisme : diabète, exercice, homéostasie métabolique.

Préalable : BCM 112

BCM 321 **2 cr.**

Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des

résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées. Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche sur les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : BCM 111 et TSB 303
Concomitantes : BCM 318 et GNT 404

BCM 323 2 cr.

Biochimie générale III - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.

Concomitante : BCM 321

BCM 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 400 3 cr.

Chimie pharmaceutique (3-1-5)

Objectifs : appliquer les connaissances de chimie organique à certaines catégories de molécules importantes pour leurs effets biologiques et faire le lien entre les théories et la pratique portant sur l'action des médicaments.

Contenu : compréhension du mécanisme d'action des médicaments et de la relation entre la structure chimique du produit et son activité biologique. Biodisponibilité et biotransformation : solubilité des médicaments, absorption et mouvement à travers les membranes biologiques. Cheminement d'un produit depuis la découverte de son activité jusqu'à sa mise en marché. Aperçu de quelques grandes familles : antibiotiques, antiseptiques, antihypertenseurs.

Préalables : BCM 300 et COR 301

BCM 401 2 cr.

Séminaire de biochimie

Objectifs : apprendre à exposer des résultats scientifiques ainsi qu'à résumer un article et rédiger un résumé de conférence.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant participera à plusieurs conférences scientifiques présentées par les professeurs et professeurs. Elle ou il choisira un article scientifique récent dans un thème de recherche donné, préparera le résumé de cet article et en fera une présentation orale dans le cadre d'un symposium.

Préalable : BCM 318

BCM 404 3 cr.

Métabolisme avancé (3-0-6)

Objectif : approfondir les connaissances du métabolisme par l'étude critique des découvertes les plus significatives.

Contenu : régulation du métabolisme des glucides et des lipides, biochimie de la détoxification, mécanismes moléculaires de la signalisation transmembranaire, phénomène de trafic intracellulaire des protéines de membranes, structures nouvelles d'ancrage des protéines dans le feuillet bilipidique, aspect moléculaire de la photosynthèse et de la biosynthèse des produits du métabolisme secondaire chez les plantes.

Préalable : BCM 318

BCM 470 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 500 3 cr.

Biochimie physique (3-0-6)

Objectif : comprendre les mécanismes fondamentaux d'interaction de la radiation électromagnétique avec des molécules d'intérêt biologique et les applications permettant d'étudier leur structure et leur conformation.

Contenu : spectroscopie UV-visible, infrarouge et Raman, interférométrie infrarouge, résonance Raman, fluorescence, dispersion optique rotatoire, dichroïsme circulaire, résonance magnétique nucléaire, diffusion de la lumière et des rayons X, diffraction des rayons X.

Préalables : BCM 318 et CPH 311

BCM 503 3 cr.

Laboratoire de biochimie avancée (0-7-2)

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche. Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur chercheur biochimiste. Le projet comprend une recherche bibliographique, une mise au point d'un protocole expérimental, l'exécution d'expériences et la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalable : BIM 500

BCM 507 2 cr.

Sujets choisis en génétique moléculaire (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques utilisées en biologie moléculaire et être capable de les appliquer à des exemples concrets de virologie, de génétique et d'immunologie.

Contenu : ce cours montre comment les techniques de clonage moléculaire et de génie génétique ont fait progresser des disciplines comme la virologie, la génétique et l'immunologie au cours des dernières années. L'accent est mis sur la découverte des oncogènes, les

mécanismes de réplication des virus et le mécanisme de la diversification des gènes d'immunoglobulines et des récepteurs des cellules T.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

BCM 508 3 cr.

Biotechnologie (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les concepts et les progrès en biotechnologie.

Contenu : revue des techniques en génie génétique et ADN recombinant : applications de l'ADN recombinant en santé, biomasse, agro-alimentaire. Sujets en biochimie appliquée : enzymes immobilisées, cellules immobilisées, biodétecteurs. Applications du métabolisme aérobie. Sujets en métabolisme anaérobie et fermentation; valorisation du méthane, production d'éthanol. Bioréacteurs et bioréacteurs à membrane. Anticorps monoclonaux et leurs applications. Sujets présentés par des représentants de l'industrie biotechnologique.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

BCM 511 3 cr.

Techniques biochimiques (0-7-2)

Objectif : se familiariser avec les méthodes et les techniques utilisées en biochimie moléculaire et en biochimie.

Contenu : surexpression d'un gène recombinant. Étiquetage d'une sonde d'ADN avec nucléotide marqué au phosphore radioactif. Détermination des points de balance des isotopes et analyse de l'effet du *quenching*. Dosage radio-immunologique. Réaction antigène-anticorps. Chromatographies d'exclusion, échangeuse d'ions et « HPLC ». Électrophorèse des protéines sur gel de polyacrylamide, sur gel d'agarose et par focalisation isoélectrique. Purification d'une enzyme par ultracentrifugation.

Préalable : BCM 311

Concomitante : BCM 500

BCM 514 3 cr.

Biochimie des protéines (3-0-6)

Objectifs : connaître les principaux caractères physicochimiques et structuraux des protéines et se familiariser avec les techniques de purification et d'analyse qui les exploitent; l'étudiante ou l'étudiant devrait, à la fin du cours, être capable d'utiliser ses connaissances théoriques pour sélectionner les techniques les plus appropriées de purification et d'analyse des protéines.

Contenu : structure des protéines : composition chimique, conformation spatiale. Activité enzymatique : relation structure-fonction, définition d'une activité. Expression et analyse des protéines : choix d'une source de matériel, systèmes de production, techniques d'extraction, techniques d'analyse et de purification reposant sur les nombreuses caractéristiques physicochimiques des protéines. Techniques d'analyse de l'interaction entre les protéines et les acides nucléiques. Introduction à l'utilisation de la biochimie des protéines en industrie.

Préalable : BCL 506 ou BCL 716 ou BIM 506 ou GNT 308

Antérieure : GNT 506

BCM 570 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs ; préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution

sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BCM 600 3 cr.

Biochimie appliquée (3-0-6)

Objectifs : connaître les développements récents dans des domaines choisis de la biochimie, faire le lien entre les connaissances fondamentales en biochimie et leurs applications.

Contenu : réactifs bifonctionnels, chélateurs intracellulaires des ions calciques, nucléotides synthétiques, cytosquelette, glycoprotéines, lectines, récepteurs biologiques, protéine kinases C, protéines membranaires, *patch-clamp*, icosanoïdes, évolution biochimique, ribosomes, synthèse peptidique.

Concomitante : BCM 509

BCM 602 2 cr.

Biochimie clinique (2-0-4)

Objectif : connaître les différents secteurs d'activité de la biochimie clinique et plus particulièrement ses apports au diagnostic et au suivi médical.

Contenu : définition des processus pathologique et diagnostique. Information apportée au clinicien par une analyse de laboratoire (valeurs de référence, spécificité, sensibilité). Principes des mécanismes de régulation hormonale et notion de marqueur biologique. Rôle du laboratoire de biochimie clinique dans l'exploration des principales pathophysiologies humaines (désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques protéiques et immunologiques). Apports de la biochimie aux problèmes nutritionnels. Rôle du laboratoire dans l'application de la pharmacologie clinique. Domaines spécifiques à la biochimie clinique (instrumentation, organisation administrative, validation de techniques, contrôle de qualité). Visite d'un laboratoire de biochimie clinique.

Préalable : BCM 318

BCM 603 1 cr.

Analyse structurale informatisée (0-3-0)

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des logiciels en biologie moléculaire.

Contenu : intégration de plusieurs notions de biologie moléculaire vues antérieurement. Les étudiantes et étudiants découvriront les différents outils informatiques pour l'étude de l'ADN (analyse d'une séquence, recherche d'homologie, détermination des promoteurs, carte de restrictions, etc.); de l'ARN (détermination de la structure secondaire et tertiaire; des protéines (analyse de la composition en acides aminés, détermination de la structure secondaire et tertiaire, etc.). Le travail sera exécuté sur des appareils IBM-PC, Macintosh et Iris. Les problèmes seront intégrés autour de structures types analysées sur plusieurs semaines.

Préalable : BIM 500

BCM 605 3 cr.

Biochimie clinique (3-0-6)

Objectif : comprendre, à travers diverses applications, comment les connaissances en biochimie fondamentale trouvent leur application dans un laboratoire clinique pour servir les besoins du dépistage dia-

gnostique et du suivi des malades; apprendre les notions de base sur l'organisation d'un laboratoire de biochimie clinique. Contenu : rôle du laboratoire de biochimie clinique dans le diagnostic des processus pathologiques. Importance clinique : valeurs de référence, spécificité, sensibilité. Notions de marqueurs biologiques et génétiques. Approches diagnostiques dans les pathologies humaines : désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques, protéiques, immunologiques, nutritionnels et pharmacologiques. Principes de gestion : organisation, évaluation de méthodologies, assurance de qualité, informatique.

Préalable : BCM 318

BCM 606 2 cr.
Endocrinologie moléculaire (2-0-4)

Objectif : aborder les notions modernes d'endocrinologie moléculaire en étudiant quelques systèmes endocriniens. Contenu : introduction aux grands axes endocriniens, incluant l'anatomie et la physiologie. Mode d'action des hormones peptidiques, stéroïdiennes et thyroïdiennes. Physiologie endocrinienne des surrénales, des gonades, du placenta, de la thyroïde et du pancréas. Lactation. Métabolisme du calcium.

Préalable : BCM 318

BCM 607 1 cr.
Radicaux libres en biologie et en médecine

Objectifs : connaître et comprendre la nature des radicaux libres et leurs rôles dans divers processus biochimiques. Contenu : la génération des radicaux libres par les cellules; leur formation par des agents extérieurs comme les radiations et certains composés chimiques; la stimulation des voies de signalisation, l'activation des enzymes et l'induction des mutations. La nature des radicaux libres, leur formation, leurs effets biologiques, leur élimination par les systèmes antioxydants et leur implication dans diverses maladies comme le cancer et les maladies neurodégénératives.

BCM 608 1 cr.
Séminaire de biochimie (1-0-2)

Objectifs : apprendre à exposer des résultats scientifiques; apprendre à résumer un manuscrit scientifique. Contenu : un article choisi dans les parutions scientifiques récentes.

BCM 610 3 cr.
Éléments de protéomique (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec le concept de protéome, son analyse et l'importance biochimique et diagnostique des données recueillies. Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant sera exposé aux nouvelles approches en protéomique. Techniques de séparation : analyse bidimensionnelle des protéines, HPLC et FPLC. Spectroscopie de masse appliquée à la protéomique : les approches par temps de transit (*time of flight*) : SELDI-TOF et MALDI-TOF; les approches par LC-MS/MS (*electrospray, ion-trap, ICAT*) pour le séquençage et l'identification de protéines dans des échantillons biologiques complexes.

Préalables : BCM 318 et BIM 500

BCM 621 2 cr.
Initiation à la recherche en biochimie I (0-5-1)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base afin de concevoir et de mener à bien un projet de recherche en biochimie, d'interpréter les résultats expérimentaux et de produire un rapport sous forme d'une communication scientifique. Contenu : choix d'un sujet parmi ceux proposés, selon les disponibilités et en accord avec la professeure ou le professeur responsable; élaboration d'un plan expérimental basé sur des données de la littérature scientifique; exécution des expériences prévues; présentation d'une affiche de recherche.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BCM 622 2 cr.
Initiation à la recherche en biochimie II (0-5-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biochimie. Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

BCM 623 4 cr.
Initiation à la recherche en biochimie III (0-10-2)

Objectif : réaliser un projet dans un axe de recherche spécialisé en biochimie ou en biologie moléculaire. Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalisera un projet de recherche qui nécessite plusieurs techniques de la biochimie et de la biologie moléculaire moderne. Suivant l'exécution du travail en laboratoire, il devra présenter une affiche de recherche et rédiger un rapport sur son projet.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

BCM 624 1 cr.
Initiation à une technique biochimique (0-3-0)

Objectif : apprendre ou perfectionner une technique avancée dans un axe de recherche spécialisé en biochimie. Contenu : exécution d'expériences à l'aide d'une technique avancée. Rédaction d'un rapport d'expérience.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BCM 670 9 cr.
Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

BFT

BFT 300 1 cr.
Initiation à la bio-informatique (1-2-0)

Objectifs : se familiariser avec l'utilisation des principaux logiciels d'analyse de séquences et de structures biologiques. Contenu : présentation des principales banques de données moléculaires et de données bibliographiques. Outils informatiques disponibles pour l'analyse des séquences nucléiques et protéiques. Identification de motifs spécifiques dans les séquences. Comparaison de séquences et alignements multiples. Analyse phylogénétique. Modélisation moléculaire. Utilisation de différents logiciels comme Blast, Fasta, Clustal et des programmes GCG Wisconsin Package.

BFT 400 3 cr.
Outils bio-informatiques (2-5-2)

Objectifs : savoir utiliser les principaux programmes employés dans l'analyse des séquences et des structures; comprendre les résultats des études informatiques. Contenu : alignement multiple de séquences, assemblage de séquences aléatoires. Prédiction de structures secondaires d'ARN et de protéines, recherche dans des bases de données, recherche de patrons et annotation de séquences génomiques, phylogénie.

BFT 600 3 cr.
Projets d'intégration en bio-informatique (2-4-3)

Objectif : développer des aptitudes de synthèse et d'intégration dans le domaine de la bio-informatique. Contenu : analyse de caractéristiques propres aux séquences, alignement d'une paire ou d'un groupe de séquences d'ADN, phylogénie et prédiction de structures de macromolécules abordés d'une façon pratique tout en mettant l'accent sur la compréhension des algorithmes sous-jacents. Intégration au niveau de la conception de programmes afin de répondre à des besoins particuliers retrouvés dans la recherche fondamentale et appliquée. Préalable : avoir complété 55 crédits dans le programme.

BFT 631 2 cr.
Initiation à la recherche en bio-informatique I (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique. Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

BFT 633 4 cr.
Initiation à la recherche en bio-informatique II (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique. Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

BFT 635 4 cr.
Initiation à la recherche en bio-informatique III (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

BGC

BGC 111 1 cr.
Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGM 211 et BGÉ 311

BGÉ

BGÉ 311 1 cr.
Instrumentation en bio-ingénierie I

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie et/ou résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGM 211

BGM**BGM 211** 1 cr.**Modélisation en bio-ingénierie I**

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1^{re} et une 2^e unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôlé sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGE 311

BIM**BIM 300** 4 cr.**Biologie moléculaire - Travaux pratiques**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées; présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 308 et TSB 103

BIM 301 2 cr.**Biologie moléculaire - Travaux pratiques (1-5-0)**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées. Présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 500 et TSB 101

BIM 500 3 cr.**Biologie moléculaire (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les progrès récents de la biochimie moléculaire.

Contenu : revue du concept de base : structures ADN superhéliques. Réplication : ADN polymérase, modèles de polymérisation de ADN, ligases, topoisomérases. Recombinaison et réparation de ADN : protéines impliquées durant la recombinaison, mécanisme de réarrangements des gènes, transposons. Enzymes de restriction. Transcription : polymérases, contrôle de la transcription, maturation du ARN, transcriptase inverse. Traduction : les ribosomes et leur structure, facteurs ribosomiaux. Modification post-traductionnelle : signal peptidique, activation des enzymes, modifications secondaires des enzymes, maturation des collagènes, glycoprotéines. Régulation de transport des protéines intracellulaires et extracellulaires : cytosquelette (microfilament, microtubes, actine).

Préalable : GNT 304

BIM 506 3 cr.**Biologie moléculaire et cellulaire I (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre de façon approfondie des mécanismes moléculaires se déroulant dans le noyau des cellules eucaryotes.

Contenu : régulation de l'activité cellulaire par le noyau : structure des gènes et des chromosomes. Réplication, réparation et recombinaison de l'ADN. Éléments de transcription génique et remodelage de la chromatine, maturation des ARN et régulation post-transcriptionnelle. Régulation des gènes de différenciation et embryologie; oncogènes et suppresseurs de tumeurs nucléaires.

Préalable : BCL 102

BIM 600 3 cr.**Projets d'intégration en biologie moléculaire (1-0-4)**

Objectif : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : réalisation et présentation d'un travail original sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie et de la biologie moléculaire. Évaluation et participation de l'étudiante et de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

BIM 601 2 cr.**Travaux pratiques de biologie moléculaire (0-4-2)**

Objectifs : appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours de biologie moléculaire et décrire en temps expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les interrelations entre théorie et pratique en biologie moléculaire.

Contenu : la transformation, la complémentarité et la recombinaison; étude de la variabilité génétique par les mutations et la photoréparation; la pression sélective chez les bactéries, l'amplification PCR, l'hybridation sur membranes, le séquençage d'ADN, la purification d'acide désoxyribonucléique plasmidique, la synthèse de l'ADNc à partir de l'ADNm et l'identification d'un caryotype.

Préalable : GNT 304

BIM 606 3 cr.**Biologie moléculaire et cellulaire II (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre de façon approfondie des mécanismes moléculaires se déroulant dans le cytoplasme des cellules eucaryotes.

Contenu : les membranes cellulaires et le transport au travers de ces membranes. Synthèse et routage des protéines. Biogenèse des organites. Transmission des signaux cellulaires. Régulation du cycle cellulaire. Cytosquelette et motilité cellulaire. Oncogènes et suppresseurs de tumeurs cytoplasmiques.

Préalable : BCL 102

BIM 631 2 cr.**Initiation à la recherche en biologie moléculaire I (0-3-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIM 633 4 cr.**Initiation à la recherche en biologie moléculaire II (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIM 635 4 cr.**Initiation à la recherche en biologie moléculaire III (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

Concomitante : BIM 633

BIO**BIO 070** 9 cr.**Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 099 2 cr.**Réussir en sciences biologiques (2-0-4)**

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et

la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences biologiques. La prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

BIO 101 3 cr.**Biométrie (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques selon différents types d'objectifs de recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

BIO 107 2 cr.**Outils de traitement des données biologiques (1-4-1)**

Objectif : utiliser correctement un chiffrier électronique et un logiciel de base de données de façon interactive pour structurer des données biologiques dans le but d'effectuer des requêtes ordonnées et d'en faire ensuite un traitement statistique, graphique et de mise en forme pour la présentation de rapports.

Contenu : saisie, mise à jour et manipulation simple de données avec un chiffrier électronique. Structure d'une base de données : tables, champs et enregistrements; production de requêtes, de formulaires et d'états; importation et exportation de données. Rappels de statistiques descriptives et inférentielles. Analyse statistique et graphique de données avec un chiffrier électronique. Présentation de rapports.

Préalable : BIO 101

BIO 170 9 cr.**Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 270 9 cr.**Préparation et synthèse du stage II**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine

de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 300 3 cr.

Biométrie assistée par ordinateur (2-0-7)

Objectifs : approfondir ses connaissances de base en biométrie par l'utilisation d'un modèle linéaire; apprendre à utiliser un logiciel spécialisé en statistique pour l'analyse des données écologiques; apprendre à choisir un test statistique approprié en fonction des questions biologiques; apprendre à utiliser d'autres logiciels d'analyse spécialisés en écologie.

Contenu : régression linéaire simple et multiple. Régression polynomiale. Analyses de la covariance. Analyses de la variance à plusieurs critères de classification. Création et interprétation des graphiques scientifiques par ordinateur. Estimation des domaines vitaux par ordinateur. Ordination des communautés.

Préalable : BIO 107

BIO 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 470 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 570 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BIO 600 3 cr.

Projets d'intégration en biologie (1-0-8)

Objectif : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances. Contenu : réalisation et présentation d'un travail original sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie. Évaluation et participation de l'étudiante ou de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIO 625 2 cr.

Initiation à la recherche en biologie (0-6-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIO 631 3 cr.

Initiation à la recherche I

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIO 633 3 cr.

Initiation à la recherche II

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : Avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

BIO 670 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

BOT

BOT 103 1 cr.

Formes et fonctions végétales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : connaître l'évolution des formes et des fonctions chez les végétaux; observer et manipuler correctement les végétaux.

Contenu : dans un contexte évolutif et adaptatif : étude des formes et des fonctions des thallophytes, bryophytes et ptéridophytes : comparaison de l'anatomie et des fonctions des organes : feuilles, tiges, racines, mégasporophylle, microsporophylle et des graines des gymnospermes et des angiospermes incluant les ptéridophytes dans le cas des tiges; étude des méristèmes secondaires, cambium et phellogène; comparaison de l'anatomie et des fonctions des tissus différenciés : phloème et xylème primaire et secondaire, tissus de réserve, protecteurs et de soutien des gymnospermes et angiospermes.

Préalable : BOT 104

BOT 104 2 cr.

Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

BOT 509 3 cr.

Systématique végétale - Travaux pratiques (2-6-3)

Objectifs : connaître les bases de la taxonomie végétale, les méthodes de la biosystématique et les données récentes sur l'évolution des plantes vasculaires; être capable d'utiliser efficacement diverses flores pour l'identification des espèces vasculaires les plus répandues au Québec; connaître et appliquer correctement les techniques de récolte et de préparation des spécimens en vue de leur identification.

Contenu : historique de la taxonomie et des différents systèmes taxonomiques. Bases conceptuelles de la taxonomie et de la nomenclature. Attributs taxonomiques et taxonomie phénétique. Tendances évolutives des plantes vasculaires. Taxonomie cladistique. Récolte, identification et montage de spécimens à divers stades phénotypiques. Études d'espèces représentatives des grands groupes de plantes vasculaires. Les tendances évolutives des plantes vasculaires. Projet collectif en phénétique.

Préalable : BOT 104

BTE

BTE 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 170 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 270 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 470 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 570 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

BTE 670 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

CAN**CAN 300 3 cr.****Chimie analytique (3-1-5)**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques. Notions de contrôle de qualité.

CAN 305 2 cr.**Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)**

Objectifs : obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standards, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

CAN 400 3 cr.**Analyse instrumentale (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les principes théoriques, connaître les applications et les limitations des techniques analytiques instrumentales modernes. Se familiariser avec la construction de l'appareillage utilisé dans ces techniques; être en mesure de choisir la technique la plus appropriée aux divers problèmes analytiques.

Contenu : introduction à l'instrumentation électronique; méthodes spectroanalytiques : spectrophotométrie UV/VIS, fluorescence, absorption et émission atomique, méthodes optiques diverses; méthodes chromatographiques en phase gazeuse et liquide, chromatographie à haute performance : de partage, à phase liée, d'absorption, d'échange d'ions, d'exclusion; méthodes électrochimiques : potentiométrie, électrodes sensibles aux ions, coulométrie, conductométrie, polarographie, voltampérométrie.

Préalables : CAN 300 et CAN 305

CAN 405 2 cr.**Analyse instrumentale - Travaux pratiques (0-4-2)**

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur la polarographie, la conductométrie, les électrodes sélectives aux ions, la chromatographie, l'absorption atomique, la fluorescence, la polarimétrie. L'étudiante ou l'étudiant est appelé à manipuler les instruments courants et à évaluer les données expéri-

mentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 305

Concomitante : CAN 400

CAN 407 3 cr.**Analyse instrumentale - Travaux pratiques (0-7-2)**

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur les techniques associées à la voltampérométrie, à la chromatographie en phase gazeuse et à la spectrométrie de masse, à la chromatographie liquide, à l'électrophorèse, à la chromatographie ionique, à la fluorescence, à l'absorption liquide, etc. Évaluation des données expérimentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 300

Concomitante : CAN 400

CAN 502 2 cr.**Analyse organique (2-1-3)**

Objectifs : se familiariser avec les méthodes spectroscopiques afin de déterminer la formule, la structure, la conformation et la dynamique de produits organiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux méthodes spectroscopiques utilisées pour les analyses courantes en environnement.

Contenu : résonance magnétique nucléaire ¹H et ¹³C, RMN deux-dimensions, imagerie par résonance magnétique, spectroscopie infrarouge, spectroscopie d'absorption électronique et spectrométrie de masse.

CAN 508 3 cr.**Techniques de séparation (4-0-5)**

Objectifs : connaître et comprendre les techniques modernes de séparation en milieu gazeux et liquide.

Contenu : chromatographie et méthodes connexes. Aspect dynamique et aspect thermodynamique de la chromatographie et leurs conséquences sur l'analyse. Étude de l'instrumentation limitée aux principaux détecteurs, y compris les détecteurs spécifiques. Les autres modes de séparation (diffusion, distillation, extraction, électrophorèse, membranes, etc.) seront abordés de façon sommaire.

Concomitante : CAN 400

CHM**CHM 070 9 cr.****Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 099 2 cr.**Réussir en chimie (2-0-4)**

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences chimiques. Prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. Gestion des évaluations. Bilan et ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. Implication dans le milieu.

CHM 170 9 cr.**Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 204 3 cr.**Chimie des macromolécules**

Objectif : connaître les propriétés et la réactivité des biomacromolécules.

Contenu : structure, nomenclature et réactivité des protéines, des polysaccharides et des acides nucléiques. Synthèse peptidique en phase solide. Synthèse des biomacromolécules en solution. Systèmes enzymatiques et fonction récepteur-substrat.

Préalable : COR 200

CHM 205 3 cr.**Éthique pour chimistes et biochimistes (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les aspects légaux, l'éthique et la déontologie associés à la pratique de la chimie et de la biochimie dans notre société.

Contenu : fondements de l'éthique professionnelle, les devoirs et obligations des chimistes et des biochimistes dans l'exercice de leur profession; le code de déontologie; approfondissement des lois sur les normes du travail et sur l'environnement; gestion des risques; études de cas et exemples cliniques; enjeux liés à la pratique professionnelle des chimistes et des biochimistes

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

CHM 270 9 cr.**Préparation et synthèse du stage II**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager

les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 302 3 cr.**Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)**

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.

CHM 307 2 cr.**Travaux pratiques de chimie organique et inorganique (0-5-1)**

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN.

Antérieure : COR 200

CHM 308 2 cr.**La chimie dans notre environnement (2-1-3)**

Objectif : reconnaître l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; transposer les concepts de base de la chimie à des applications courantes dans divers secteurs d'activité; acquérir des connaissances et des moyens permettant une meilleure communication entre le chimiste et la société.

Contenu : examen critique du rôle de la chimie dans la société et des perceptions dominantes de la société envers la chimie. Étude d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation et leur impact environnemental.

CHM 318 2 cr.**Chimie minérale (2-1-3)**

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les concepts généraux de chimie minérale, plus précisément la chimie des groupes principaux du tableau périodique des éléments (les groupes s et p); établir des relations avec des disciplines connexes.

Contenu : hydrogène et gaz rares (le groupe VIII : He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn). Groupe IA (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr). Groupe IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra). Groupe IIIA (B, Al, Ga, In, Tl). Le groupe IVA (C, Si, Ge, Sn, Pb). Le groupe VA (N, P, As, Sb, Bi). Le groupe VIA (O, S, Se, Te, Po). Le groupe VIIA (F, Cl, Br, I, At). Oxydation des métaux.

CHM 319 1 cr.**Sécurité (2-0-1)**

Objectif : connaître les dangers des diverses substances à risques et les manipulations sécuritaires en laboratoire permettant d'éviter ces dangers.

Contenu : introduction à la sécurité et à la prévention, aménagement de locaux, produits corrosifs, inflammables, toxiques,

produits infectieux, rayons ionisants, gaz comprimés, liquides cryogéniques, protection de la personne, étiquetage, entreposage, lois sur la SST. Bibliographie sur la sécurité en laboratoire.

CHM 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 400 2 cr.

Biochimie et chimie organique - Travaux pratiques (0-6-1)

Objectifs : acquérir une certaine autonomie face aux modes expérimentaux; être capable d'appliquer les manipulations fondamentales déjà apprises dans un contexte plus poussé; être capable d'analyser les spectres IR et RMN de façon systématique et coutumière; faire une recherche dans la littérature afin de comprendre et de proposer des mécanismes chimiques et biochimiques adéquats. Contenu : séparation et identification des constituants d'un mélange; isolement et synthèse de produits naturels simples; synthèse de composés simples à effet pharmacologique; préparations exigeant plus d'une étape.

Préalable : CHM 302
Concomitante : COR 301

CHM 402 3 cr.

Chimie de l'environnement (3-0-6)

Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement. Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

CHM 470 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 503 3 cr.

Électrochimie et énergies propres (3-1-5)

Objectifs : acquérir, comprendre et appliquer les principes de base et les notions reliées à l'électrochimie; appliquer ces notions aux différentes méthodes électroanalytiques; déduire les différents processus qui se passent aux électrodes et matériaux électrocatalytiques. Contenu : introduction à l'électrochimie. Les principes de base, les méthodes d'analyse et les applications de l'électrochimie seront montrées. Les sujets à l'étude : conductivité électrique; potentiel d'électrode et structure de double couche; processus d'électrode: cinétique et mécanisme de réactions; techniques électroanalytiques, applications électrochimiques énergétiques, industrielles et environnementales.

Préalables : CAN 400 et CPH 307

CHM 504 3 cr.

Chimie des polymères (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de base sur les polymères; connaître les méthodes de synthèse, les techniques principales de caractérisation et les propriétés en solution et à l'état solide des polymères. Contenu : introduction de la structure des polymères; synthèse des polymères; polymères en solution et à l'état solide : thermodynamique, viscoélasticité; introduction des systèmes multiphasés (copolymères, mélanges et alliages de polymères); techniques d'étude pour chaque partie mentionnée; aperçu de la mise en forme de polymères.

CHM 505 3 cr.

Laboratoire avancé (0-8-1)

Objectifs : mener à bien un projet de recherche en chimie en utilisant les connaissances préalables et réaliser un plan d'action structuré et bien défini. Contenu : perfectionnement de certaines techniques spécialisées d'un domaine de la chimie. Interprétation des résultats expérimentaux selon la méthodologie scientifique choisie. Diffusion des résultats sur le modèle d'une présentation scientifique selon la spécificité de son champ d'activités.

Préalables : avoir complété 55 crédits du programme

CHM 506 3 cr.

Chimie des matériaux (4-0-5)

Objectif : comprendre les origines atomiques et moléculaires des propriétés thermiques, électriques, magnétiques et mécaniques et la relation structure-propriétés pour différents types de matériaux. Contenu : étude des principes de base des propriétés optiques, thermiques, électriques, magnétiques et mécaniques de plusieurs types de matériaux ayant une grande importance technologique, incluant métaux, semi-conducteurs, isolants, verre, cristaux, cristaux liquides, fullerènes, colloïdes et films Langmuir-Blodgett.

Préalable : CPH 407

CHM 508 3 cr.

Transformations chimiques des substances naturelles (3-1-5)

Objectifs : reconnaître les structures correspondant aux principales familles de substances naturelles organiques; être en mesure de proposer les étapes élémentaires de la biosynthèse (transformations par voie enzymatique) de ces familles de

produits; pouvoir préciser le rôle des enzymes dans la chimio- et la stéréosélectivité des réactions de biosynthèse.

Contenu : biosynthèse des familles de substances naturelles suivantes : les terpénoïdes (monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, triterpènes, stéroïdes, tétraterpènes et caroténoïdes); les acétogénines (acides gras, prostaglandines, polyesters, macrolides, polyacétates aromatiques, flavonoïdes); les shikimates (acides aminés aromatiques, lignanes, lignines); les alcaloïdes et les produits naturels d'origine marine.

Préalables : COR 401 ou COR 501

CHM 510 6 cr.

Projet de trimestre (0-16-2)

Objectifs : s'initier à la recherche en chimie; interpréter des résultats expérimentaux selon la méthode scientifique ou mener à bien un plan d'action préalablement établi; produire un rapport sur le modèle d'une communication scientifique; proposer des améliorations aux montages expérimentaux dans certains domaines. Contenu : dans le but de s'initier aux techniques utilisées dans un laboratoire de recherche et en accord avec la professeure ou le professeur, choix d'un projet qui s'étale sur tout le trimestre. Présentation d'un rapport final résumant le travail du trimestre. Les projets peuvent se faire en chimie inorganique, électrochimie, chimie organique, chimie physique, chimie structurale ou chimie théorique.

CHM 514 2 cr.

Orbitales moléculaires et modélisation (2-2-2)

Objectif : appliquer les principes de chimie quantique et théorique à la chimie moléculaire, inorganique et organique; s'initier à la modélisation et à la visualisation graphique par des logiciels utilisés en recherche et en industrie.

Contenu : dynamique moléculaire, théorie de la méthode des orbitales moléculaires, approximation de Born-Oppenheimer, H₂⁺, dissociation de NaI, méthode du champ autocohérent, description de la liaison chimique, exemples de chimie inorganique, organique, organométallique, diagramme de corrélation, diagramme de Walsh, règles de Woodward-Hoffman, utilisation des programmes GAUSSIAN 03, GAMESS et des méthodes de calculs semi-empiriques, *ab initio*, DFT, etc.

Préalable : CPH 308

CHM 570 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHM 670 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution

sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

CHP

CHP 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 170 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 270 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 470 9 cr.**Préparation et synthèse du stage IV**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 570 9 cr.**Préparation et synthèse du stage V**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CHP 670 9 cr.**Préparation et synthèse du stage VI**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

CIQ**CIQ 300** 3 cr.**Chimie inorganique I (4-0-5)**

Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination.

Contenu : révision de la chimie générale. Structures électroniques des atomes. La structure de l'atome, les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique, à la chimie des anions ainsi qu'aux propriétés des solvants.

CIQ 400 3 cr.**Chimie inorganique II (3-1-5)**

Objectifs : maîtriser les concepts de base des propriétés chimiques et physiques des

complexes inorganiques avec les métaux de transition; apprendre les théories qui expliquent les comportements structuraux et spectroscopiques, et la réactivité des composés inorganiques; s'initier à la chimie organométallique et bio-inorganique.

Contenu : propriétés des éléments de transition et des composés de coordination. Les théories des liaisons dans les complexes. Le champ cristallin, la spectroscopie électronique et le magnétisme. Application de la théorie des groupes à la chimie inorganique. La réactivité des complexes et des coordinats, la catalyse. Introduction à la chimie des terres rares.

Préalable : CIQ 300

CIQ 401 3 cr.**Chimie inorganique - Travaux pratiques (0-6-3)**

Objectifs : connaître les méthodes classiques et modernes de synthèse de composés inorganiques; maîtriser les méthodes permettant d'en étudier les structures, les propriétés et la composition.

Contenu : synthèse et caractérisations physiques et chimiques de quelques complexes des éléments représentatifs, de complexes de coordination avec les éléments de transition et de nanocristaux. Techniques de caractérisations exclusives; modélisation moléculaire.

Préalable : CIQ 400

COR**COR 200** 2 cr.**Introduction à la chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions S_N2 et S_N1 .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions S_N1 et S_N2 et la stéréochimie.

COR 300 3 cr.**Chimie organique I (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molécules par rapport à leur structure; utiliser les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes. S'initier à la synthèse organique.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation. Conformation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution électrophile aromatique. Substitution nucléophile aromatique. Diagrammes d'énergie. Réactions acide-base et relation structure-réactivité

COR 301 3 cr.**Chimie organique II (3-1-5)**

Objectifs : être capable de prédire la réactivité de certaines molécules pour une transformation donnée. Connaître la chimie des carbonyles. Être capable de proposer une synthèse de composés organiques et de produits naturels simples.

Contenu : substitution nucléophile sur les carbones saturés. Préparation des composés carbonyles. Addition et substitution nucléophile sur les composés carbonyles. Réactivité des carbanions en alpha du groupement carbonyle.

Préalable : COR 300

COR 306 2 cr.**Chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; au besoin, appliquer l'analyse conformationnelle dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes.

Préalable : COR 200

COR 400 3 cr.**Chimie organique III (3-1-5)**

Objectifs : comprendre la chimie des alcènes et des alcynes; être capable de prédire et d'expliquer la régiosélectivité et la stéréosélectivité d'élimination et d'addition; approfondir la chimie des sucres et des oligonucléotides; être capable de proposer la synthèse de composés organiques et de produits naturels de complexité modérée.

Contenu : réactions d'élimination. Additions électrophiles aux sites insaturés. Concepts de chimie physico-organique et de cinétique de réaction. Chimie des sucres et des oligonucléotides.

Préalable : COR 301

COR 401 3 cr.**Chimie organique IV (3-1-5)**

Objectifs : savoir interpréter les relations entre structure et réactivité des molécules organiques; pouvoir évaluer la réactivité des systèmes conjugués, des carbènes et nitènes, des radicaux neutres et des radicaux ions; être en mesure d'appliquer les notions d'électrochimie et de photochimie organiques; être capable d'utiliser les orbitales moléculaires frontières pour expliquer ou prédire la réactivité.

Contenu : additions électrophiles et nucléophiles aux systèmes conjugués. Réarrangements moléculaires. Réactions péricycliques. Réactions radicalaires. Réductions et oxydations électrochimiques. Réactions photochimiques. Symétrie des orbitales et orbitales frontières dans les réactions organiques.

Préalable : COR 400

COR 402 2 cr.**Chimie organique - Travaux pratiques (0-6-1)**

Objectifs : apprendre à travailler avec des produits chimiques à risques moyens et dans des conditions expérimentales sophistiquées; bien mener des synthèses à plus d'une étape.

Contenu : expériences utilisant des techniques plus poussées en chimie organique nécessitant une manipulation soignée. Reproduction d'une synthèse de travaux publiés dans des revues scientifiques.

Synthèses en microéchelle. Présentation orale de résultats scientifiques. Initiation à la publication d'un article scientifique.

Préalable : CHM 400 ou l'équivalent

COR 501 3 cr.**Synthèse organique (3-1-5)**

Objectifs : apprendre à connaître et à utiliser les méthodes et stratégies de la construction moléculaire en chimie organique basée sur une connaissance des mécanismes de réaction. Développer un esprit critique dans l'élaboration et l'appréciation d'une synthèse.

Contenu : examen de synthèses de produits naturels et non naturels. Révision et approfondissement de notions utiles à la synthèse organique (stéréochimie, analyse conformationnelle, contrôle cinétique et thermodynamique, acidité, effets stéréoelectroniques, chimio-, régio-, diastéro- et énantiomérie). Applications de ces notions dans le développement de stratégies de synthèse et d'analyse rétrosynthétique.

Préalable : COR 400

COR 508 3 cr.**Nouveaux réactifs en chimie organique (3-1-5)**

Objectifs : connaître les réactifs modernes de synthèse organique; comprendre les concepts avancés de la stéréoisométrie; appliquer ces connaissances à la conception des étapes menant à une synthèse asymétrique de composés optiquement actifs.

Contenu : asymétrie et synthèse; énergétique; analyse conformationnelle. Formation stéréosélective de liens carbone-carbone : énolate, addition nucléophile avec organométalliques. Catalyse de réactions asymétriques. Formation stéréosélective de liens carbone-hétéroatome.

Préalable : COR 401 ou COR 501

CPH**CPH 307** 3 cr.**Chimie physique I (3-1-5)**

Objectifs : développer une compréhension de l'organisation et des transformations de la matière aux niveaux microscopique, mésoscopique et macroscopique grâce à des approches et des méthodes de chimie physique.

Contenu : introduction aux différentes formes de la matière; cristallographie; approche thermodynamique; conservation de l'énergie; entropie et directions de processus; potentiel chimique; énergie utile; applications de la thermodynamique à l'équilibre de phases et de réactions chimiques.

Préalable : MAT 104

Concomitante : CPH 316

CPH 308 2 cr.**Chimie quantique (2-1-3)**

Objectifs : s'initier à la mécanique quantique; maîtriser les modèles solubles pour développer une compréhension des concepts fondamentaux de la chimie quantique; utiliser les concepts de la chimie quantique pour décrire le tableau périodique.

Contenu : théorie des particules et ondes modél de Bohr, relation de Heisenberg, équation de Schrödinger, particule libre et dans un potentiel, effet tunnel, oscillateur harmonique, atome d'hydrogène, atomes polyélectroniques, principe d'exclusion,

termes spectroscopiques, effet Zeeman et Stark. Théorie de perturbation.

Préalable : MAT 104

CPH 311 4 cr.

Chimie physique (4-2-6)

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première, la deuxième et la troisième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique. Équilibres des phases. Équilibres chimiques. Cinétique de réactions d'ordre 1 et 2. Destinée aux étudiantes et étudiants en biochimie.

CPH 312 3 cr.

Physico-chimie pour biochimistes (2-4-3)

Objectifs : plusieurs constituants des systèmes biologiques, (protéines, acides nucléiques, membranes, cellules, etc.) sont de dimension colloïdale. L'objectif du cours est d'acquérir les connaissances en physico-chimie qui permettent de comprendre le comportement de ces colloïdes en milieux aqueux.

Contenu : introduction générale aux colloïdes; sédimentation; diffusion; équilibre transmembranaire; énergie interfaciale; adsorption aux interfaces; propriété des monocouches; double couche au voisinage d'une surface chargée; phénomènes électrocinétiques; conformation de polymères en solution; stabilité/agrégation des systèmes colloïdaux. Le cours comportera une introduction théorique aux phénomènes colloïdaux examinés et une série de travaux pratiques en relation directe avec la théorie.

CPH 316 3 cr.

Méthodes de la chimie physique (1-3-5)

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et Student, moyenne et intervalle de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, transformée de Fourier, utilisation d'Excel et de Sigma Plot. L'étudiant ou l'étudiante devra exécuter neuf expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques utiles pour le contrôle de la qualité.

Concomitante : CPH 307

CPH 405 2 cr.

Chimie physique - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : appliquer la théorie et les principes physicochimiques par le biais d'expériences adaptées et de manipulations interfacées électroniquement; maîtriser des méthodes d'analyse et de réduction des données. Rédiger des rapports. Faire le lien entre les expérimentations et l'application dans la vie quotidienne et dans l'environnement.

Contenu : études expérimentales des propriétés thermodynamiques de systèmes à l'équilibre (équilibre de phases, équilibre chimique, mélanges de liquides); électrochimie et propriétés des solutions électrolytiques; phénomènes de surface; nouveaux combustibles, colloïdes et leurs propriétés thermodynamiques et énergétiques.

Préalables : CPH 307 et CPH 316

CPH 407 3 cr.

Chimie physique II (3-1-5)

Objectifs : être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes classiques en solution et aux changements d'état; envisager ensuite des systèmes plus complexes comme les colloïdes et les structures polymériques. Contenu : cinétique et dynamique réactionnelle pour décrire et prédire la direction et la vitesse d'une transformation chimique ou physique. Théories des collisions et du complexe activé. Solutions de non-électrolytes. Potentiel chimique et autres quantités molaires partielles. Solutions idéales et non idéales. Propriétés colligatives. Règle de phase de Gibbs et équilibre entre phases. Thermodynamique des interfaces. Théorie de la nucléation.

Préalable : CPH 307

CPH 408 3 cr.

Spectroscopie (3-1-5)

Objectifs : savoir interpréter l'équation de Schrödinger dépendante et indépendante du temps. Interpréter la nature quantique de la structure atomique et moléculaire et les différents régimes d'interaction entre la radiation électromagnétique et l'évolution statique et temporelle des systèmes quantiques.

Contenu : rappels d'électrostatique et des modèles solubles de l'équation de Schrödinger indépendante du temps. Introduction aux méthodes d'approximation : théorie des perturbations, traitement variationnel. Description semi classique de l'évolution dans le temps des systèmes quantiques et des transitions spectroscopiques. Structure et spectroscopie atomique et moléculaire.

Préalable : CPH 308

CPH 507 3 cr.

Thermodynamique statistique

Objectifs : se familiariser avec l'interprétation microscopique de la thermodynamique.

Contenu : méthodes de probabilités et de statistique, concepts fondamentaux de thermodynamique statistique, ensembles statistiques, statistique des bosons et des fermions, calcul des propriétés thermodynamiques de translations, vibrations et rotation, capacité calorifique, équilibre chimique, théorie du complexe activé.

Préalable : CPH 307

CPH 508 3 cr.

Surfaces, interfaces et nanosciences (3-1-5)

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les notions de base et les principes des techniques de la chimie des surfaces; analyser certains processus catalytiques de la chimie des surfaces au niveau atomique.

Contenu : introduction à la chimie des surfaces; structure des surfaces; thermodynamique et dynamique des processus chimiques à la surface; propriétés électriques des surfaces; nature de la liaison chimique à la surface; introduction aux

techniques de la chimie des surfaces (UHV, XPS, UPS, LEED, MBE, STM, AFM); catalyse à la surface; introduction à la science électrochimique des surfaces.

CPH 509 3 cr.

Chimie des solutions et colloïdes (3-1-5)

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux à l'origine des phénomènes qui déterminent les propriétés thermodynamiques et dynamiques des systèmes colloïdaux. Apprendre à utiliser ces concepts pour expliquer et contrôler le comportement de ces systèmes.

Contenu : introduction aux systèmes colloïdaux, leurs caractéristiques générales et leurs applications types; comportement cinétique de ces systèmes; propriétés optiques; interfaces et adsorption aux interfaces; colloïdes d'association : monocouches et micelles; interactions entre particules; processus d'agrégation; préparation de systèmes colloïdaux; description de systèmes courants : émulsions, mousses, gels; rhéologie des colloïdes.

CRE

CRE 109 9 cr.

Recherche au 1^{er} cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

CRE 112 12 cr.

Recherche au 1^{er} cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

CRM

CRM 121 3 cr.

Langages de communication

Objectif : acquérir une culture générale, en communication, des principaux dispositifs langagiers, de leurs diversités et de leurs combinaisons (scripturales, audio, visuelles).

Contenu : panorama des différents registres langagiers comme mode de représentation et de communication. Identification des spécificités, atouts, limites et contraintes. Étude de l'intégration et des impacts des dimensions historiques, technologiques, culturelles et sociales.

CRM 144 3 cr.

Rédaction technique et promotionnelle

Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style technique, administratif et promotionnel en milieu de travail; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser les divers types de communication propres à ces domaines de la rédaction professionnelle; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer la lisibilité et l'efficacité des communications orales et écrites.

Contenu : apprentissage de la rédaction et de la présentation des principaux types de communication technique, administrative

et promotionnelle : rapports de tous genres, offres de service et curriculum vitæ, communiqués techniques et publiereportages, lettres, notes, procès-verbaux et imprimés administratifs, directives et procédures, etc. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la rédaction en milieu de travail.

Préalable : CRM 104

CRM 229 3 cr.

Rédaction technique et spécialisée

Objectifs : maîtriser une méthode de planification de l'écrit technique conforme aux normes et standards en vigueur. Apprendre à produire des écrits techniques selon une démarche de rédaction raisonnée et conforme aux exigences de chaque type d'écrit technique et spécialisé. Apprendre à rédiger en langage clair et simple. Maîtriser les outils informatisés d'aide à la rédaction et à la présentation de documents.

Contenu : la rédaction technique : une action langagière technique et scientifique. Normes et standards : ISO, IEEE, OLFQ (pour la terminologie). Le processus de contrôle de qualité de l'écrit technique. Les genres d'écrits : la lettre à caractère technique et argumentative, la procédure et la directive, la note technique, le rapport, l'appel d'offres, l'offre de service et la soumission. La démarche de rédaction conformément aux exigences de ces écrits. La communication en langue claire et simple. La conception graphique de documents en contexte multimédia adaptée à ces types d'écrits.

CRM 320 3 cr.

Méthodologie de la recherche

Objectifs : s'initier aux principales méthodes de recherche de façon à pouvoir choisir la plus appropriée dans un contexte donné; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation d'une recherche qualitative ou quantitative (au sens large); appliquer et s'approprier ces connaissances dans le cadre de la réalisation d'une recherche formelle complète, où sont couvertes toutes les étapes de la démarche, de la sélection d'un sujet à la rédaction d'un rapport, en passant par la collecte et l'analyse des données.

Contenu : l'éthique de la recherche. Caractérisation différentielle des différentes perspectives et méthodes de recherche. Les principes de la sélection d'une méthode et de la construction d'un instrument en termes d'adéquation aux besoins en information. Approfondissement des méthodes d'observation directe, de contenu, d'entrevue focalisée et d'entrevue en profondeur. Apprentissage du processus de la recherche empirique et réalisation de ses différentes étapes : sélection et définition d'un sujet, mise en relation avec un cadre théorique, formulation des hypothèses, sélection raisonnée de la méthode, constitution de l'échantillon ou du corpus, construction de l'instrument, collecte et traitement des données, analyse et discussion des résultats, préparation et rédaction du rapport de recherche.

CTB

CTB 113 3 cr.

Introduction aux états financiers

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de présentation et

de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser à l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

CTB 301 **3 cr.**

Éléments de fiscalité

Objectifs : apprendre les principes de calcul de l'impôt, selon le type de revenu et le type de contribuable. Prendre conscience des opportunités de planification.

Contenu : assujettissement à l'impôt et notion de résidence. Le calcul du revenu d'emploi, d'entreprise et de biens. Règles d'amortissement fiscal. Le calcul des gains en capital. Autres types de revenus et de déductions. Calcul du revenu imposable et de l'impôt des particuliers et calculs pour les corporations. Opportunité d'incorporer une entreprise.

CTB 331 **3 cr.**

Éléments de comptabilité de management

Objectif : Percevoir l'utilité de la comptabilité pour les décisions de gestion et s'initier aux principaux systèmes de coût de revient.

Contenu : catégories et comportement des coûts, coût de revient, comptabilité par activités, relations coût-volume-bénéfice, budget, contrôle budgétaire, coûts pertinents à la prise de décision, comptabilité par centre de responsabilité, rentabilité divisionnaire.

Préalable : CTB 113 ou CTB 213

DRT

DRT 580 **3 cr.**

Droit international de l'environnement

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux problèmes environnementaux et avec les enjeux économiques, politiques et scientifiques sous-jacents.

Contenu : les sources et les principes du droit international et transnational de l'environnement seront étudiés dans une perspective historique. Différentes problématiques seront explorées telles que la biodiversité, les changements climatiques, la couche d'ozone, la protection des ressources naturelles, etc. Certains sujets connexes seront également abordés incluant : les relations Nord-Sud, les droits de la personne, le droit du commerce international, le financement international, l'application extra-territoriale du droit national, etc.

Antérieure : DRT 109

ECL

ECL 070 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses

acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECL 110 **3 cr.**

Écologie générale (3-0-6)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et bénéfiques ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

ECL 170 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECL 270 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECL 301 **3 cr.**

Écosystèmes terrestres

Objectifs : connaître la notion de communauté écologique, sa structure, sa composition et sa distribution; connaître la notion de paysage et comprendre comment sa structure détermine l'écologie et la dynamique des populations végétales et animales; faire les liens entre ces processus écologiques et les interventions humaines.

Contenu : notions de gradient environnemental, de succession primaire et secondaire et d'une communauté écologique. La classification de la végétation. L'effet de la structure du paysage (forme et taille des parcelles, connectivité entre les parcelles) sur la structure et la dynamique

des populations végétales et animales ainsi que sur les cycles de l'eau et des éléments nutritifs.

Préalable : ECL 110

ECL 307 **1 cr.**

Travaux pratiques d'écologie (0-3-0)

Objectif : utiliser les techniques de base pour récolter des données de terrain dans les domaines de l'écologie végétale et animale.

Contenu : description morphologique et physicochimique du sol. Méthodes d'échantillonnage pour étudier la distribution spatiale des plantes et la dendrologie. Limitations et applicabilité des méthodes selon différents contextes d'étude. Méthodes d'échantillonnage, de capture et de marquage d'espèces animales, pour étudier leur distribution selon divers habitats. Méthodes de télémétrie pour estimer les domaines vitaux et les mouvements. Méthodes indirectes comme le broutage ou les crottins pour estimer l'impact des animaux sur la végétation.

Préalable : ECL 110

ECL 308 **3 cr.**

Les sols vivants (2-3-4)

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 106 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 104)

ECL 370 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECL 403 **1 cr.**

Écologie aquatique - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : maîtriser les techniques d'échantillonnage de base en écologie aquatique; acquérir une expérience de travail sur le terrain.

Contenu : bassin versant; caractéristiques morphométriques des lacs; chimie de l'eau; échantillonnage : identification et estimation de densité du zooplancton, du phytoplancton, des organismes benthiques et des poissons.

Concomitante : ECL 404

ECL 404 **3 cr.**

Écologie aquatique (3-0-6)

Objectif : comprendre les différentes interrelations biotiques et abiotiques de

l'écosystème aquatique ainsi que le processus d'eutrophisation et les impacts de certaines activités humaines.

Contenu : structure de l'écosystème aquatique d'eau douce et marin. Paramètres physicochimiques du milieu aquatique. Processus d'eutrophisation. Les divers organismes vivants et leurs rôles et impacts dans le milieu aquatique; interrelation entre les facteurs abiotiques et biotiques. Impacts de différentes sources polluantes ou fertilisantes sur le milieu récepteur; techniques de restauration des lacs en voie d'eutrophisation. Étude de quelques cas de restauration.

Préalable : ECL 110

ECL 470 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECL 501 **3 cr.**

Écosystèmes aquatiques

Objectifs : connaître les notions de base de l'écologie des milieux humides, des lacs et des rivières; pouvoir placer l'écologie de ces milieux dans un contexte géographique d'un bassin versant.

Contenu : classification des différents types de milieux humides, leur rôle dans les cycles d'eau et des transferts des éléments nutritifs, de l'énergie et des polluants entre les milieux terrestres et aquatiques. La protection des milieux humides. La productivité primaire et secondaire des lacs et des rivières; les relations trophiques et l'effet des perturbations humaines sur les chaînes trophiques. Les effets physicochimiques sur la structure et la fonction des communautés aquatiques (bactéries, phytoplancton, zooplancton, poissons et plantes aquatiques). Les critères de qualité de l'eau et l'enjeu de la pollution aquatique. Apports de la géomatique.

Préalable : ECL 110

ECL 510 **3 cr.**

Écologie végétale (3-0-6)

Objectifs : comprendre comment la distribution et l'abondance des plantes sont influencées par les facteurs abiotiques, ainsi que par les interactions biotiques; comprendre les principaux concepts fondamentaux et les développements récents en écologie végétale.

Contenu : facteurs écologiques. Niveaux d'organisation en écologie. Structure et limites des communautés végétales. Compétition et dynamique dans les communautés. Structure et dynamique des populations. Écologie de la reproduction. Cycle vital et environnement. Dynamique de croissance et forme des individus. Photosynthèse et environnement. Facteurs abiotiques et adaptations. Acquisition et utilisation des ressources. Interactions biotiques. Évolution au sein des communautés.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) ou ECL 110

- ECL 513** 1 cr.
Travaux pratiques d'ornithologie (0-1-2)
 Objectifs : connaître les principes fondamentaux de l'identification des oiseaux; être apte à manipuler correctement des techniques et des instruments d'observation de l'écologie et du comportement des oiseaux; comprendre et être capable d'expliquer des méthodes d'estimation des effectifs des avifaunes ainsi que les interrelations adaptatives et fonctionnelles entre les oiseaux et leur milieu.
 Contenu : initiation à l'identification des oiseaux; méthodes d'observation, de manipulation et de mesure en écologie des oiseaux; méthode d'estimation des effectifs par cartographie des territoires, IPA, IKA et EFP; étude de sujets parmi les suivants : territorialité, espacement social, utilisation de l'espace; méthodes de contrôle des populations; manipulation, prélèvement et préparation des spécimens pour analyse en laboratoire; élaboration d'un protocole de recherche; rédaction de rapport.
 Préalable : ECL 110
- ECL 515** 2 cr.
Écologie végétale - Travaux pratiques (0-5-1)
 Objectifs : connaître certaines techniques de relevé utilisées dans un inventaire écologique de base; comprendre leur justification écologique; être capable de les utiliser pour établir les relations entre la répartition des organismes végétaux et la distribution de divers facteurs écologiques.
 Contenu : étude des caractéristiques physiques du terrain : description, origine et interprétation écologique; étude de la végétation : distribution spatiale des espèces des communautés dans le paysage; limites conceptuelles et unité pratique de la notion de communauté. Conception et réalisation d'un court projet autonome.
 Préalable : ECL 510
- ECL 516** 3 cr.
Écologie animale (3-0-6)
 Objectifs : approfondir les concepts de base en dynamique des populations; comprendre le fonctionnement des relations coévolutives entre animaux et milieux; apprendre à mesurer les paramètres caractérisant les populations animales de même que leurs effets sur le milieu.
 Contenu : facteurs influençant la distribution : la dispersion, le comportement de choix d'habitat, la prédation et la compétition intra et interspécifique. Propriétés de population : densité, structure d'âge. Croissance des populations. Statistiques démographiques. Stratégies de reproduction. Relations prédateurs-proies. Herbivorie et phénomènes coévolutifs. Contrôle des populations problèmes. Effets de la fragmentation des communautés.
 Préalable : ECL 110
- ECL 521** 2 cr.
Initiation à la recherche écologique I
 Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.
 Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée allant dans le sens de l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techni-
- ques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.
 Préalables : ECL 110 et (ECL 305 ou ECL 307)
- ECL 522** 3 cr.
Écotoxicologie et gestion des polluants
 Objectifs : se familiariser avec les différents types de polluants et leur distribution et mouvement dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; comprendre l'impact et les diverses méthodes de gestion des polluants organiques et inorganiques d'origine agricole, industrielle et urbaine.
 Contenu : identification des grandes classes de polluants. Notions de bioaccumulation et de transfert à travers les niveaux trophiques. Dégradation et durabilité des polluants dans les milieux aquatiques et terrestres. Gestion et risques des résidus agricoles et urbains. Sensibilité de différentes espèces aux polluants et mesures d'impact par bioessais et bio-indicateurs. Pollution par la matière organique et les fertilisants, notions d'eutrophisation et effets sur la biodiversité. Détection des polluants par télédétection. Suivi de la pollution par analyse spatio-temporelle.
 Préalables : ECL 110 et (ECL 404 ou ECL 501)
- ECL 523** 2 cr.
Initiation à la recherche écologique II
 Objectifs : apprendre à interpréter des données écologiques, les discuter et présenter un rapport sous forme de manuscrit scientifique complet.
 Contenu : collecte de données écologiques. Analyses statistiques de ces données. Interprétation des résultats. Rédaction d'un rapport final sous forme de manuscrit comprenant l'introduction, la méthodologie, les résultats, la discussion et la liste des références.
 Préalable : ECL 521
- ECL 524** 2 cr.
Éléments d'éthologie (2-0-4)
 Objectifs : connaître et comprendre les principes fondamentaux de l'éthologie et les relations avec l'écologie.
 Contenu : perception de l'environnement; stratégies de survie individuelles : la quête de la nourriture et l'image de la recherche; les comportements de prédation et antiprédateurs; l'espacement social; l'utilisation de l'espace; la communication; stratégies de reproduction et de vie en groupe; les rythmes; ontogenèse et phylogénèse des comportements; éthologie pratique et appliquée pour gérer les ressources à l'aide des comportements.
 Préalables : ECL 110 et ZOO 104
- ECL 525** 1 cr.
Travaux pratiques d'éthologie (0-3-0)
 Objectifs : à l'aide de vidéos et d'expérimentations avec des animaux en laboratoire et en nature, connaître et appliquer les techniques d'étude du comportement animal pour comprendre les concepts en éthologie.
 Contenu : les bases de l'observation du comportement et leur qualification; réactions à des stimuli; comportement de toilettage; l'image de recherche; la formulation d'hypothèses; l'espacement social; la reproduction; projet personnel sur le terrain; hiérarchie sociale, agressivité, apprentissage, conditionnement animal, communication, vie en groupe, comportement, etc. : rédaction de rapports.
 Préalables : ECL 110 et ZOO 104
- ECL 527** 2 cr.
Écologie animale - Travaux pratiques (0-5-1)
 Objectifs : apprendre le cheminement requis pour entreprendre des études en compétition, alimentation, déplacement, distribution et interrelations plantes-animaux en milieu naturel; se familiariser avec les méthodes de capture, de manipulation et d'observation des animaux sur le terrain; apprendre comment quantifier l'abondance de certains animaux, évaluer leur impact sur les communautés des végétaux et analyser des données écologiques.
 Contenu : méthodes d'échantillonnage, de piégeage et de marquage. Mesures de disponibilité de nourriture ou de broutage. Composition de régimes alimentaires. Distribution des animaux en fonction des facteurs d'habitat. Description de comportements. Méthodes d'analyse et d'interprétation de données écologiques.
 Concomitante : ECL 516
- ECL 528** 3 cr.
Projets d'écologie appliquée (2-0-7)
 Objectifs : intégrer les connaissances acquises grâce à un projet de groupe relié à une problématique concrète en écologie appliquée; comprendre le rôle de l'écologiste parmi celui des autres professionnels de l'environnement; bien cerner les besoins d'un projet et sélectionner les variables à mesurer pour répondre aux attentes du client; apprendre à rédiger un rapport technique.
 Contenu : notions relatives aux offres de service, à l'établissement d'échéanciers réalistes et à l'évaluation des coûts de réalisation d'un projet. Préparation des offres de service. Travail d'équipe suite à l'attribution de contrats. Préparation et remise des rapports techniques.
 Préalable : BIO 169 ou BIO 300
- ECL 530** 2 cr.
Écophysiologie animale (2-0-4)
 Objectifs : comprendre comment les animaux s'adaptent à leur environnement par les moyens physiologiques et comportementaux et comment leurs capacités physiologiques influencent leur distribution dans l'espace et dans le temps.
 Contenu : bilan aqueux; pertes d'eau par évaporation pulmonaire et cutanée, concentration urinaire et excrétion des déchets azotés, adaptations aux milieux désertiques. Bilan énergétique : dépenses quotidiennes d'énergie, coûts de la locomotion, réserves lipidiques, migration et adaptation à l'hiver. Consommation et distribution d'oxygène : respiratoire, pulmonaire et cutanée, adaptations des animaux plongeurs; thermorégulation : régulation de la température corporelle, isolation, métabolisme, hypothermie, adaptations des homéothermes au froid.
 Préalables : ECL 110 et PSL 104 et ZOO 104
- ECL 601** 3 cr.
Gestion durable, conservation et biodiversité
 Objectifs : comprendre les défis de la conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.
- Contenu : définitions. Objectifs et justification de la conservation des ressources naturelles. Aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liée à la conservation. Aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles. Notions et indicateurs de développement et de gestion durable. Gestion de la faune, des espèces rares et en voie d'extinction. Fragmentation de l'habitat. Espèces introduites. Apports de la télédétection et des SIG dans la gestion des ressources et de la biodiversité.
 Préalable : ECL 301 ou ECL 516
- ECL 603** 1 cr.
Conservation et gestion des ressources - Travaux pratiques (0-3-0)
 Objectifs : se familiariser avec certains outils d'aide à la décision dans la gestion des écosystèmes; reconnaître et intégrer la notion de multidisciplinarité dans son travail; connaître les structures sociales, politiques, géographiques, scientifiques, économiques et administratives qui entourent quelques plans de gestion de l'environnement; apprendre à communiquer ses idées de façon claire et précise; proposer des plans d'aménagement; apprendre à travailler au sein d'une équipe, à négocier et à chercher des compromis acceptables pour le partage et la conservation des ressources naturelles.
 Contenu : à l'aide d'une étude de cas, d'un exercice de modélisation, d'une élaboration de projet, d'une délibération et d'un débat, les étudiants et étudiantes sont amenés à réfléchir sur les valeurs attribuées à nos ressources naturelles, le besoin de partage équitable de celles-ci et la notion de développement durable. Les étudiantes et étudiants profitent également d'une expérience pratique sur l'effet des bordures en milieu forestier sur la prédation des nids d'oiseaux, et de quelques présentations par des conférenciers qui œuvrent dans le domaine de la conservation et de la gestion des ressources naturelles.
 Concomitante : ECL 606
- ECL 604** 2 cr.
Évolution et génétique des populations (2-0-4)
 Objectif : comprendre les processus par lesquels les populations et les espèces animales et végétales évoluent dans les milieux naturels et, plus spécifiquement, comment la base génétique des organismes varie dans l'espace en fonction de la sélection naturelle, du flux génétique et des effets aléatoires.
 Contenu : variabilité génétique dans les populations : les gènes, les allèles et les différents génotypes et phénotypes. Valeur adaptative (*fitness*) : la survie et la reproduction différentielles des divers génotypes et phénotypes. Structure génétique des populations : interaction de la sélection naturelle et du flux génétique, évolution des adaptations locales, optimisation du choix du partenaire, implications pour la conservation. Sélection naturelle et évolution du dimorphisme sexuel. Asymétrie fluctuante comme indice de la qualité génétique des individus. Lecture et présentation d'articles de recherche pour comprendre l'application des notions théoriques aux domaines de l'écologie et de la conservation.
 Préalable : ECL 110
 Antérieure : GNT 302

ECL 606 3 cr.**Conservation et gestion des ressources (3-0-6)**

Objectifs : comprendre les défis de la conservation et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales d'aujourd'hui; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.

Contenu : définitions, quoi conserver et pourquoi; aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liées à la conservation; aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles; développement durable; gestion de la faune; espèces rares et en danger d'extinction; fragmentation de l'habitat; espèces introduites.

Préalables : ECL 510 et ECL 516

ECL 608 3 cr.**Écologie internationale (3-0-6)**

Objectifs : connaître les conditions particulières de fonctionnement des écosystèmes dans différentes parties du monde; comprendre la problématique et les exigences du transfert de technologie; comprendre l'importance des facteurs abiotiques, biotiques et sociaux dans la problématique des transferts de technologie; situer un projet de coopération internationale dans le contexte des politiques de développement d'aide et de coopération et comprendre le rôle des divers intervenants; connaître les bases de la gestion de projet en coopération; percevoir les particularités du contexte de réalisation d'un projet de coopération ou d'échange scientifique pour un pays donné et concevoir un projet qui en tienne compte.

Contenu : aperçu des grands écosystèmes naturels du monde et des impacts humains avec accent particulier sur un pays choisi; principes et historique du transfert de la technologie, impacts écologiques et sociaux; leçons à en tirer à partir d'études de cas; initiation aux organismes de coopération internationale et à leur mode de fonctionnement; politiques de développement et coopération canadienne, méthode de gestion de projet, cadre logique, théorique et application; élaboration, présentation et négociation d'un projet; notions de la biogéographie et de l'histoire d'un pays choisi. Contexte social, culturel, politique et économique.

Préalable : ECL 301 ou ECL 510

ECL 610 2 cr.**Écologie fonctionnelle des plantes (2-0-4)**

Objectifs : comprendre et interpréter la variation dans la morphologie et la physiologie des espèces végétales dans un contexte de sélection naturelle face à différents gradients environnementaux.

Contenu : les méthodes et les buts de l'écophysiologie comparée des plantes. L'écologie végétale dans un contexte de sélection naturelle. Adaptations morphologiques et physiologiques le long des gradients de perturbation du milieu et de disponibilité des nutriments, de l'eau, de l'espace et de la lumière. Notions d'intégration phénotypique et compromis entre les caractéristiques vitales. Stratégies de régénération et d'occupation de l'espace. Étude des conséquences écologiques de la plasticité phénotypique face aux fluctua-

tions environnementales. Applications à la végétalisation et à la phytoremédiation.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) et ECL 110

ECL 611 1 cr.**Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques (0-3-0)**

Objectifs : apprendre des méthodes de base pour mesurer des attributs morphologiques et physiologiques clés en écologie fonctionnelle des plantes; étudier, par l'apprentissage par projets, les relations entre les gradients environnementaux et ces attributs morphologiques et physiologiques comprenant la formation des hypothèses, la formulation des méthodes de mesure et d'échantillonnage, l'interprétation et la communication des résultats.

Contenu : les déterminants de la surface spécifique; les relations entre l'irradiance et la fertilité du sol et les variations de la densité des tissus foliaires, l'épaisseur des feuilles, la surface spécifique, le teneur en chlorophylle et en azote. Les déterminants de la vitesse spécifique de croissance et la plasticité de ces déterminants face aux fluctuations du flux des photons. L'importance de la variation dans la taille des graines et les avantages et désavantages des tailles différentes.

Concomitante : ECL 610

ECL 615 1 cr.**Éco-régions (0-3-0)**

Objectifs : apprendre à reconnaître les caractéristiques des différentes régions écologiques du nord-est de l'Amérique du Nord et particulièrement du Québec. Apprendre diverses méthodes d'échantillonnage et de caractérisation des sols et des communautés animales et végétales.

Contenu : excursion d'une à deux semaines dans le Québec ou le nord-est des États-Unis afin de voir et de comparer divers domaines bioclimatiques et leurs régions écologiques. Système hiérarchique de classification écologique du territoire reconnu par le gouvernement du Québec. Caractérisation et classification des domaines bioclimatiques, des types de reliefs, des dépôts de surface et des sols. Analyse et classification de la couverture végétale et arborescente et des forêts. Espèces indicatrices. Distribution des mammifères et des oiseaux en fonction du type de forêt.

Préalables : ECL 301 ou (ECL 510 et ECL 516)

ECL 616 3 cr.**Projets d'intégration en écologie (1-0-8)**

Objectifs : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : réalisation et présentation d'un travail original sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie et de l'écologie. Évaluation et participation de l'étudiante ou de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

ECL 623 3 cr.**Zones clés et la conservation des populations**

Objectifs : comprendre l'importance des zones clés, comme les frayères, les refuges, les corridors et les habitats « sources », dans le maintien des populations de certaines espèces végétales et animales;

connaître les caractéristiques de ces zones clés et être capable de les intégrer dans un plan d'aménagement.

Contenu : importance des frayères, des marécages et des estuaires pour la reproduction des espèces d'animaux aquatiques. Leurs caractéristiques physiques et biologiques et l'impact de l'érosion, de la sédimentation et des changements des régimes hydrologiques. Importance des ravages, sites d'hibernation, refuges et habitats clés pour la distribution et l'abondance des animaux terrestres. Notion d'échelle spatiale et zones clés pour animaux migrants. Notion de connectivité et rôle des haies et des corridors. Importance des caractéristiques des sols et du drainage pour la distribution de certaines espèces végétales. Méthodes pour identifier les zones clés. Estimation de l'impact des zones clés sur les populations et actions pour prévenir des impacts négatifs du développement.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

ECL 631 2 cr.**Initiation à la recherche en écologie III (0-5-1)**

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

ECL 633 4 cr.**Initiation à la recherche en écologie IV (0-11-1)**

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

ECL 635 4 cr.**Initiation à la recherche en écologie V (0-11-1)**

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Concomitante : ECL 633

ECL 670 9 cr.**Préparation et synthèse du stage VI**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

ECN**ECN 109 3 cr.****Économie environnementale**

Objectifs : acquérir les notions de base en macroéconomie et en microéconomie appliquées à l'écologie; comprendre les liens entre les différents phénomènes qui régissent l'écosystème et les processus économiques ayant lieu à court, à moyen et à long terme.

Contenu : notions de microéconomie et de macroéconomie. Concept d'économie écologique et de capital naturel. Liens entre les contraintes et opportunités écologiques et l'organisation, la technologie, la compréhension et les choix de l'être humain. Importance de l'analyse multiéchelle spatiale et temporelle. Systèmes économiques et écosystèmes. Relations entre la sphère économique et la biosphère. Buts de la macroéconomie écologique (durabilité du système). Buts de la microéconomie écologique (rôle des organisations sociales et des institutions culturelles dans la gestion des conflits d'une vision myope des processus écologiques). Approche transdisciplinaire de l'économie écologique.

Préalable : ECL 110

EMB**EMB 106 3 cr.****Biologie du développement (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogenèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogenèse et mécanismes impliqués : œil, système digestif, membres et système urogénital; les mécanismes du développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 112 ou BCM 704)

END**END 500 2 cr.****Endocrinologie (2-0-4)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base sur les mécanismes des hormones et leurs récepteurs ainsi que leurs principaux effets biologiques.

Contenu : généralités, méthodologie, récepteurs, mécanisme d'action hormonale. L'importance de l'hypothalamus. Hormones contrôlant la glycémie, la régulation des fluides, le métabolisme du calcium, la digestion. Les stéroïdes sexuels.

Préalable : BCM 104 ou BCM 318 ou BCM 704

Concomitante : PSL 104 ou PSL 712

ENT

ENT 101 **3 cr.**

Entomologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : s'initier à différents aspects du travail de l'entomologiste; être capable de manipuler une collection d'insectes et de les identifier; connaître quelques techniques de piégeage des insectes dans divers habitats et conditions (insectes aquatiques, insectes rampant au sol, insectes nocturnes...), comprendre les effets des divers insecticides et développer des aptitudes de recherche avec les insectes vivants.

Contenu : morphologie externe générale de l'insecte. Comparaison des adaptations à quelques modes de vie caractéristiques. Techniques de capture des insectes. Introduction à la taxonomie des insectes adultes et immatures. Techniques de montage des insectes pour la collection. Introduction aux insecticides. Projet de recherche réalisé avec des insectes vivants où l'étudiant doit se familiariser avec l'élevage des insectes en captivité et effectuer une étude spécifique au choix : la lutte biologique, les effets d'une surpopulation d'insectes sur la reproduction ou la croissance, l'efficacité des insecticides chimiques.

Concomitante : ENT 102

ENT 102 **2 cr.**

Entomologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et comprendre le mode de vie des insectes, les différents modes de reproduction et de développement; comprendre les diverses stratégies des populations d'insectes ravageurs ou nuisibles et celles des insectes utiles et s'initier aux diverses interventions afin de favoriser les insectes utiles et de limiter les dégâts causés par les insectes ravageurs.

Contenu : morphologie. Classification et description des divers ordres d'insectes. Les diverses stratégies de reproduction et de développement. Notions de comportement et de communication. Les effets de l'environnement sur les insectes et les populations d'insectes. Les insectes sociaux, phytophages, prédateurs, parasites. Méthodes de lutte biologique, chimique et lutte intégrée.

Préalable : ECL 110

ETA

ETA 100 **3 cr.**

Éléments d'éthique appliquée

Objectif : identifier les éléments principaux des lexiques de base de l'éthique et initier aux outils conceptuels ou pratiques nécessaires aux décisions éthiques responsables en milieu professionnel.

Contenu : sur la base de situations problématiques en éthique, puisées dans l'expé-

rience professionnelle ou personnelle des étudiantes ou étudiants, nous dégagons des outils de la réflexion éthique, des méthodes d'analyse de situation et de prise de décision. Chaque personne est ensuite accompagnée dans la rédaction d'une analyse plus approfondie en vue d'une décision plus lucide et responsable sur un des cas qu'elle a apportés.

ETA 101 **3 cr.**

Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis, des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

ETA 105 **3 cr.**

Éthique et communication

Objectif : développer, dans une perspective éthique, des habiletés pratiques à communiquer, sur le plan personnel, organisationnel et devant l'espace public.

Contenu : les habiletés à la communication interpersonnelle au point de vue éthique. Les communications dans l'organisation et dans l'espace public. Relations avec les journalistes et la presse.

ETA 106 **3 cr.**

Éthique des relations de travail

Objectif : développer les habiletés de gestion en milieu de travail dans une perspective de dialogue et de coopération éthique.

Contenu : histoire, domaine et originalité des différentes théories de gestion en milieu de travail (taylorisme, fordisme, toyotisme, coopératisme). Examen des problèmes de relations de travail (accès à la syndicalisation, gestion coopérative, etc.), de début et de fin d'emploi (clause orphelin, partage du temps de travail, mise à la retraite anticipée). Analyse du débat social (conviction, persuasion et argumentation) et des instances de décision collective (syndicat, comité de relations de travail, comité d'éthique, droit, législation). Critique du moralisme et du dogmatisme.

FEC

FEC 222 **3 cr.**

Éléments de gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

FEC 333 **3 cr.**

Analyse des décisions financières

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé. L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimum de capital.

Préalable : FEC 222

FEC 401 **3 cr.**

Environnement externe de l'entreprise

Objectif : s'initier aux différentes composantes externes à l'entreprise qui ont des effets directs sur le fonctionnement de celle-ci.

Contenu : étude des différents éléments suivants : les contextes concurrentiel, économique, politique, légal, social, technologique et fiscal ainsi que le rôle que chacun joue dans le fonctionnement de l'entreprise. *Activité offerte à l'intérieur du programme de baccalauréat en informatique de gestion.*

Préalable : ADM 111

GAE

GAE 500 **3 cr.**

Écotourisme, parcs et aménagement

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant l'écotourisme, les parcs et l'aménagement du territoire; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse d'une situation précise. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront l'écotourisme, la gestion des parcs, l'aménagement du territoire ou la gestion durable du milieu naturel, l'agriculture de précision.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

GAE 501 **2 cr.**

Projet I

Objectifs : apprendre à concevoir et à rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement; apprendre la mise en place des différentes phases de réalisation d'un projet en géomatique; démarrer le projet académique.

Contenu : conception et rédaction d'une proposition de projet. Subdivision du projet en différentes phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de synthèse bibliogra-

phique, de détermination des indicateurs socio-bio-géographiques et des données, d'acquisition et de validation des données. Rapport d'étape. Exposé.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

GAE 600 **3 cr.**

Risques d'origine naturelle et anthropique

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les risques naturels (inondation, séisme, feux de forêts...) et anthropiques (pollution, dégradation du paysage, épidémiologie); apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle, une capacité d'analyse permettant d'éclairer la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement à la gestion des risques naturels et humains. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion (p. e. : polluants dans les cours d'eau, résidus domestiques et déchets agricoles), l'épidémiologie et la santé publique, ou la survenue des risques et la gestion des interventions post-événements.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 401 et ECL 110

GAE 601 **3 cr.**

Réseaux et infrastructures d'utilité publique

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les réseaux et les infrastructures d'utilité publique; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement aux systèmes d'infrastructures et de transport. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion des transports, la surveillance et la sécurité routière ou les études d'impacts lors des projets de construction.

Préalables : ECL 110 et GEO 550 et GMQ 400 et GMQ 402

GAE 602 **3 cr.**

Projet II

Objectifs : réaliser et gérer le projet académique.

Contenu : structuration des données. Saisie des données dans la BDRS. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.

Préalable : GAE 601

GAE 603 3 cr.**Projet III**

Objectifs : réaliser et gérer le projet académique.

Contenu : traitement des données. Analyse des résultats. Représentation de l'information. Scénario d'aide à la décision. Organisation de séminaires et colloques. Rédaction et défense du rapport final du projet académique.

Préalable : GAE 602

GBI**GBI 102** 2 cr.**Biologie fondamentale (2-0-4)**

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux sous-tendant le phénomène de la vie; comprendre les éléments de similitude à travers la diversité des formes du vivant; acquérir une vision globale du vivant.

Contenu : évolution des molécules; évolution des cellules; évolution des espèces; homéostasie, irritabilité; reproduction, développement et croissance.

GBI 104 1 cr.**Éthique et biologie (1-0-2)**

Objectifs : apprendre à formuler des problèmes bioéthiques, à structurer une opinion sur ces problèmes; être capable d'arriver à une conclusion logique et justifiée, d'exprimer et de défendre une position dans des situations de dialogue public.

Contenu : des problèmes actuels en bioéthique seront traités par une série d'ateliers qui prendront la forme d'enquêtes ou de débats publics pour évaluer la justification des actions. L'étudiante ou l'étudiant travaillera en équipe pour explorer les divers aspects d'un problème bioéthique et pour développer les arguments pour et contre certaines actions. Comme membre de l'équipe, l'étudiante ou l'étudiant devra participer à la préparation d'un dossier et ensuite jouer un rôle actif lors de son « enquête publique » sur ce dossier. Les membres de l'équipe devront prendre alternativement les positions opposées lors des deux semaines de débats et ensuite, participer à l'élaboration d'une synthèse des discussions.

Préalables : ECL 110 et avoir obtenu 55 crédits dans le programme

GBI 300 3 cr.**Biologie des organismes**

Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques aux règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.

Concomitante : BCL 108

GBT**GBT 101** 3 cr.**Introduction en génie biotechnologique**

Objectif : donner une vision systémique du génie biotechnologique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale.

Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie biotechnologique : les éléments constitutifs; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur; la notion du procédé. Systèmes biologiques pour la production des marchandises commerciales et des services : nourritures, drogues, produits chimiques, carburants, équipement, diagnostic, traitement. Propriétés des résidus de cellules microbiennes, d'usines et d'animaux, et des enzymes utilisées dans des applications de bioprocédés. Classification et caractérisation des agents et des matériaux biologiques; quantification de métabolisme, biocinétique, bioénergétique. Aspects élémentaires de biologie moléculaire, génétique, biochimie, microbiologie.

GBT 103 3 cr.**Thermodynamique**

Objectifs : choisir les formes appropriées des bilans d'énergie pour des procédés en régime permanent avec ou sans réaction chimique; maîtriser les concepts fondamentaux des bilans d'énergie et intégrer les bilans de masse et d'énergie.

Contenu : gaz parfait et gaz réel, pression de vapeur, diagramme de phases, propriétés colligatives, extraction liquide-liquide, adsorption, énergie, travail et transfert de chaleur, tables thermodynamiques, le premier principe, bilans de matière et d'énergie sur des systèmes monophasiques et multiphasiques, le premier principe par voie de simulation, étude de cas.

Préalable : GBT 101

GBT 104 2 cr.**Contrôle de qualité-HACCP-ISO**

Objectifs : utiliser les techniques modernes de contrôle de qualité dans les industries biotechnologiques; appliquer les normes à des procédés de biotechnologies.

Contenu : les problèmes de l'application pratique des concepts théoriques; les défis dans le démarrage et la gestion des PME; divers aspects sur le management de la technologie; les aspects légaux de l'entrepreneuriat. Connaître les normes ISO 9000 ainsi que les activités reliées à la démarche d'implantation des systèmes d'assurance de la qualité et maîtriser les principes, techniques et outils modernes de la gestion intégrale de la qualité.

GBT 106 3 cr.**Matériaux et biomatériaux**

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation et leur interaction avec des organismes vivants.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères, matériaux composites et des biomatériaux. Corrosion et dégradation des matériaux. Critères de sélection des matériaux. Interaction matériaux hôte. Notion de biocompatibilité.

GBT 107 2 cr.**Normes BPF-BPL**

Objectif : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et sur la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit.

GBT 108 1 cr.**Santé et sécurité**

Objectif : se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciales et fédérales en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident de travail.

GBT 109 2 cr.**Santé, sécurité et biosécurité**

Objectifs : connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque; pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique et à la sécurité en laboratoire. Introduction à l'hygiène industrielle. Toxicité, biotoxicité et inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Sécurité des équipements et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des composés biotechnologiques.

GBT 110 3 cr.**Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité**

Objectifs : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques. Connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque. Pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit. Introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique. Toxicité, biotoxicité et inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Confinement et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des bioproduits.

GBT 120 3 cr.**Techniques d'analyse générale**

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, notions de mesure : molarité, titrage d'acides aminés, précipitation, complexation, oxydo-réduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phase liquide et gazeuse.

GBT 150 3 cr.**Communication**

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique comme Autocad.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieure ou de l'ingénieur biotechnologue. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitæ, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel de type Autocad.

GBT 152 2 cr.**Communication**

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieure ou de l'ingénieur biotechnologue. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitæ, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

GBT 200 3 cr.**Phénomènes d'échanges I**

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existantes entre les trois types de transfert; apprendre les principes fondamentaux qui gouvernent le mouvement des espèces, de l'énergie et des fluides dans des conditions rencontrées naturellement et dans les environnements industriels; relier les aspects des échanges microscopiques aux phénomènes observables et pouvoir interpréter correctement les transferts macroscopiques.

Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristi-

ques : viscosité, conductivité et diffusivité. Étude des différents écoulements. Bilans macroscopiques. Liquides polymériques. Principes de convection et de conduction en échange de chaleur. Transfert de masse avec réaction chimique.

Concomitante : MAT 304

GBT 011 **2 cr.**
Phénomènes d'échanges II

Objectifs : appliquer les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse à des problèmes transitoires importants du génie; comprendre les mécanismes interfaciaux dans des systèmes non isothermes; modéliser et intégrer les transferts de chaleur par radiation.

Contenu : bilans en régime transitoire pour des systèmes isothermes et non isothermes. Lois d'écoulement pour les régimes turbulents; modèle de turbulence. Mécanismes de transfert à l'interface. Transfert de chaleur par radiation.

Antérieure : GBT 200

GBT 210 **3 cr.**
Opérations unitaires

Objectifs : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur; faire la conception de base de ces unités de transfert industrielles.

Contenu : écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Séchage. Application des bilans de matière, d'énergie et des principes physicochimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colonnes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert.

Préalable : GBT 200

GBT 215 **3 cr.**
Opérations de séparation et de purification

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparation et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matière et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-québécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation

(la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique face aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

GBT 220 **3 cr.**
Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Préalable : GBT 210

GBT 301 **3 cr.**
Thermodynamique chimique

Objectif : maîtriser les concepts propres aux équilibres de phases et chimiques pour les corps purs et les mélanges.

Contenu : critères d'équilibre thermodynamique pour des systèmes à un ou plusieurs composants distribués entre plusieurs phases. Équation d'état de Gibbs-Duhem. Critères pour l'équilibre chimique de systèmes réactionnels. Règle de Gibbs. Demande énergétique associée à une transformation physicochimique : énergie libre de Gibbs. Compositions à l'équilibre. Incidence de la température sur divers systèmes réactionnels et non réactionnels et de la pression sur la fugacité des corps purs et les espèces d'un mélange.

GBT 302 **3 cr.**
Thermodynamique chimique

Objectifs : effectuer des bilans d'énergie en régimes permanent ou transitoire sur un procédé ou sur une unité de procédé avec ou sans réaction; évaluer un cycle de puissance ou un cycle de réfrigération; effectuer des bilans d'entropie; calculer les propriétés thermodynamiques des fluides; résoudre des problèmes d'équilibre liquide-vapeur, des problèmes relatifs à des solutions et à des mélanges non idéaux ainsi qu'à des réactions chimiques à l'équilibre.

Contenu : la première et la deuxième lois de la thermodynamique, les cycles de puissance et de réfrigération, l'entropie, l'enthalpie libre et l'énergie libre, les relations TdS, les équations de Maxwell, les propriétés résiduelles, la loi de Raoult et la loi d'Henry, les propriétés molaires partielles, la fugacité, les propriétés en excès, l'activité, les solutions et mélanges non idéaux, la constante d'équilibre. Étude de cas.

Préalable : GBT 103

GBT 321 **4 cr.**
Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse; connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal.

Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

GBT 322 **3 cr.**
Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse. Connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

GBT 402 **3 cr.**
Régulation des procédés biotechnologiques

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus des bioréacteurs et des techniques de purification et de séparation dans un procédé biotechnologique.

Contenu : principes fondamentaux de la rétroaction, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Stabilité et contrôle des réacteurs des systèmes biologiques.

GBT 403 **3 cr.**
Instrumentation et théorie d'expérimentation

Objectifs : connaître les différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie biotechnologique.

Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leur propagation sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrites et orales.

GBT 428 **3 cr.**
Design des procédés biotechnologiques I

Objectif : s'engager dans un travail de synthèse qui intègre les différents éléments de sa formation en génie biotechnologique.

Contenu : développement d'un processus de design. Procédure. Design préliminaire. Comparaison de différents procédés.

Stratégies de gestion de risques de procédé. Considérations générales du design. Opération et contrôle. Diagrammes d'écoulement. Design assisté par ordinateur. Protection d'environnement. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Analyse économique. Estimation des coûts en capital et des coûts d'opération, retour sur l'investissement. Gestion du projet. La maintenance prédictive. Choix des matériaux, matériaux de construction. Choix d'équipements.

Préalables : GBT 210 et GBT 321 et GBT 402

GBT 430 **3 cr.**
Opérations en génie biotechnologique

Objectif : acquérir les compétences reliées aux opérations intégrées des secteurs industriels qui appliquent la biotechnologie dans leurs procédés de production et d'offre de service : agroalimentaire, pharmaceutique, biomédical, environnemental, chimie fine, cosmétique, cosméceutique, nutraceutique.

Contenu : étude des procédés de production par secteur industriel. Analyses techniques et technologiques des modules des procédés. Étude des problèmes opérationnels et des méthodes de solution existantes. Visites industrielles et analyse de cas réels. Possibilités de nouvelles applications de la biotechnologie dans ces secteurs ainsi que dans des secteurs classiques et en voie de développement. Présentation du programme de génie biotechnologique auprès des industriels pour démontrer la capacité des nouvelles diplômées et nouveaux diplômés à travailler efficacement dans ces branches du processus de production de notre société.

GBT 431 **6 cr.**
Design des procédés biotechnologiques II

Objectif : concevoir un procédé biotechnologique particulier par l'intégration de concepts complémentaires portant sur la synthèse des bioprocédés, le design des unités fonctionnelles du procédé et des notions de rentabilité, de sécurité, de biosécurité et de respect de l'environnement et dans une perspective de développement durable.

Contenu : considérations générales pour la conception de bioprocédés. Techniques d'optimisation appliquées au dimensionnement des unités. Bonnes Pratiques de Fabrication. Normes de sécurité et de biosécurité. Design détaillé des unités d'un procédé impliquant l'utilisation de micro-organismes et de leurs produits dérivés, le transport fluide et l'échange massique et thermique. Développement durable.

Préalable : GBT 428

GBT 440 **3 cr.**
Simulation des procédés biotechnologiques

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : représentation matricielle du schéma du procédé. Approches modulaire et simultanée. Circuits de recyclage et circuits sériels. Séquence de calcul. Convergence des calculs et promoteurs. Modélisation de l'équipement en génie biotechnologique. Unités de calculs algébriques et différentiels. Délais. Calcul des propriétés physiques.

Préalables : GBT 210 et GBT 321

GBT 521 3 cr.**Droit, éthique et bioéthique**

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieur ou d'ingénierie et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieur ou de l'ingénierie biotechnologique. Introduction à la bioéthique. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Propriété intellectuelle.

GBT 522 1 cr.**Éthique et bioéthique**

Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et les enjeux bioéthiques reliés à la production de produits biotechnologiques.

Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies et particulièrement des biotechnologies.

GBT 600 3 cr.**Analyse économique**

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité. Analyse économique des entreprises biotechnologiques. Démarrage d'entreprises biotechnologiques.

GCH**GCH 202 3 cr.****Informatique pour ingénieurs**

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués; effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel, création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudocode. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.

GCH 203 2 cr.**Informatique pour ingénieurs**

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués. Effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel. Création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudocode. Introduction à la programmation avec Matlab : les variables, les structures de contrôle, les fonctions, les tableaux, les pointeurs, la manipulation de fichiers. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.

GCH 340 3 cr.**Introduction aux polymères synthétiques**

Objectif : connaître les méthodes de préparation, les propriétés et la mise en œuvre des polymères.

Contenu : réactions de polymérisation et de copolymérisation. Conditions de polymérisation. Dimension de chaînes polymériques. Élasticité du caoutchouc. État vitreux et température de transition vitreuse. Viscoélasticité. Influence de la cristallinité. Orientation et étirage. Méthodes d'analyse des macromolécules. Traitement et mise en œuvre des polymères thermodurcissables et thermoplastiques. Travaux de laboratoire.

Antérieures GCH 106 ou GBT 106

GCH 430 3 cr.**Procédés industriels chimiques**

Objectif : connaître les modes de transformation de la matière première en produits, sous-produits et rejets dans l'industrie chimique.

Contenu : caractérisation du fonctionnement des unités de transformation : bilans de matière et d'énergie. Chemineurs de la matière et de l'énergie dans le procédé entier. Étude et analyse des caractéristiques des matières premières. Transformations des matières premières à caractère minéral et organique incluant la biomasse. Présentation et rôle des unités de transformation industrielle pétrochimique, sidérurgique, carbochimique et minéralogique. Contraintes énergétiques et environnementales.

Antérieures : GCH 111 et GCH 210 et GCH 215 et GCH 320

GCH 432 3 cr.**Introduction au génie des pâtes et papiers**

Objectif : maîtriser les principes régissant le domaine des pâtes et papiers; savoir transposer quelques principes fondamentaux du génie chimique aux procédés des pâtes et papiers; comprendre les problèmes environnementaux reliés à l'industrie des pâtes et papiers; se sensibiliser aux nouvelles technologies.

Contenu : le bois. Manutention du bois. Pâtes obtenues avec le bois. Matériel de cuisson. Récupération des liqueurs de cuisson. Blanchiment. Préparation de la suspension servant à fabriquer les papiers. Opérations en partie humide et en partie sèche de la machine à papier. Lutte contre la pollution des eaux et contre la pollution atmosphérique. Nouvelles technologies.

Antérieure : GCH 111 ou COR 200

GCH 535 3 cr.**Procédés unitaires de traitement des eaux**

Objectif : maîtriser les opérations unitaires utiles en traitement des eaux usées et potables.

Contenu : introduction. Applicabilité des procédés unitaires aux eaux de consommation municipale. Rappel des mesures de pollution. Opérations unitaires physiques. Dégrillage et tamisage. Mélange. Sédimentation et épaississement. Flottation. Centrifugation. Filtration. Aération et stripage. Opérations unitaires chimiques. Précipitation. Coagulation-floculation. Adsorption. Oxydation. Désinfection. Échange ionique. Procédés aux membranes. Opérations unitaires biologiques. Microbiologie. Traitement aérobie à cultures mixtes en suspension. Traitement aérobie à cultures mixtes immobilisées. Traitement anaérobie à cultures mixtes en suspension. Traitement anaérobie à cultures mixtes immobilisées.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme.

GCH 540 3 cr.**Traitement de la pollution de l'air**

Objectif : acquérir les notions fondamentales permettant de réaliser l'échantillonnage de l'air pollué et la conception de procédés d'épuration.

Contenu : identification qualitative et évaluation quantitative des émissions des polluants gazeux ou particulaires. Caractérisation des émissions selon les sources principales. Échantillonnage et analyse des effluents gazeux. Isocinétisme. Normes. Applications des principes d'opérations unitaires pour le traitement d'effluents pollués. Adsorption avec ou sans réaction chimique, adsorption avec régénération, oxydation catalytique ou biologique. Enlèvement des particules. Chambre de sédimentation, cyclones, filtres, tours de lavage.

Antérieures : GCH 210 ou GBT 210

GCH 545 3 cr.**Traitement des eaux usées industrielles (3-3-3)**

Objectifs : évaluer les effets des déversements des eaux usées industrielles et concevoir des procédés de traitement.

Contenu : critères de la qualité des eaux. Indicateurs de la contamination humaine et industrielle. Normes exigées pour l'eau destinée à la consommation, à la récréation et à l'usage industriel. Capacité d'auto-épuration d'un cours d'eau. Procédés de traitements physiques, biologiques, chimiques. Applications industrielles. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir terminé six sessions d'études en génie.

GCH 550 3 cr.**Modélisation des systèmes environnementaux**

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieure : GIN 202 ou équivalent

GCI 515 3 cr.**Génie de l'environnement**

Objectifs : comprendre et maîtriser les notions de base en génie de l'environnement, soit principalement la problématique environnementale et les milieux; les réactions typiques et interactions intervenant dans ces milieux et le concept de bilan de matière; l'écologie appliquée et les impacts.

Contenu : introduction : envergure des problèmes environnementaux et importance des réactions et interactions dans les milieux. Réactions et réacteurs : stœchiométrie, cinétique, bilans de masse et d'énergie. Phénomènes physicochimiques dans les milieux : chimie et caractéristiques des contaminants, paramètres de qualité, équilibre et échange. Phénomènes biologiques dans les milieux : les microorganismes et leur rôle, épidémiologie, cinétique des biomasses et biodégradation. Écologie appliquée : niveaux trophiques, flux d'énergie et de matière, cycles biogéochimiques et eutrophisation. Impacts. Exemples d'application. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme.

GEI**GEI 201 3 cr.****Circuits logiques**

Objectifs : connaître les aspects théoriques et pratiques de l'analyse, de la synthèse et de la matérialisation de circuits logiques qu'on trouve dans les ordinateurs; s'initier à la technologie des circuits intégrés; apprendre à matérialiser des circuits logiques combinatoires et séquentiels en utilisant des composants intégrés.

Contenu : systèmes de numération et codes. Algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Analyse et synthèse de circuits combinatoires. Circuits intégrés. Analyse et synthèse de circuits séquentiels. Travaux pratiques en laboratoire.

Préalable : IFT 249

GEI 301 3 cr.**Architecture et organisation des ordinateurs**

Objectifs : comprendre le fonctionnement global d'un ordinateur. Comprendre le fonctionnement interne au niveau du microcode. Comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs fournies par les manufacturiers.

Contenu : fondements de l'architecture et de la structure interne des ordinateurs. Types d'ordinateurs (RISC, CISC, etc.). Spécification des ordinateurs. Implantation câblée et microcodée des ordinateurs. Unité centrale de traitement : pipelines, unités vectorielles, unités fonctionnelles. Hiérarchies de la mémoire. Système d'entrées/sorties. Architectures parallèles. Évaluation de la performance. Tolérance aux pannes.

Préalable : IFT 249

GEI 336 3 cr.**Introduction à la microélectronique**

Objectif : connaître les principes physicochimiques sous-jacents à la fabrication de circuits intégrés.

Contenu : notions physicochimiques reliées aux différentes étapes de la réalisation des circuits intégrés VLSI sur silicium : matériau de base, lithographie, diffusion, implantation ionique, oxydation, plasmas,

gravure, croissance de couches minces, métallisation. Notions d'intégration de ces techniques en vue de la réalisation d'éléments de circuits intégrés VLSI. Survol des techniques d'analyse disponibles, des méthodes de simulation, de l'assemblage et du contrôle de qualité des puces.

Concomitante : GEI 346

GEI 340 **3 cr.**

Conception de circuits intégrés VLSI

Objectif : concevoir des circuits intégrés monolithiques à très grande échelle (VLSI).

Contenu : MOS : construction, fonctionnement, modèle, paramètres de fabrication et comportement électrique. Techniques de conception des circuits intégrés : dessin physique, règles, types de réalisation, application aux circuits logiques CMOS simples. Familiarisation avec la CAO de VLSI : schémas, dessins d'implantation, règles de dessin, règles électriques, extraction des paramètres, simulations électriques et logiques. Étude de réalisations commerciales. Conception assistée par ordinateur de VLSI.

Antérieure : GEI 210

GEI 346 **3 cr.**

Fabrication de circuits intégrés

Objectif : acquérir les connaissances pratiques nécessaires à la fabrication des circuits LSI à base de silicium.

Contenu : réalisation en laboratoire des principales étapes menant à la fabrication de circuits intégrés : photolithographie, oxydation, gravure, croissance de couches minces, métallisation, diffusion et implantation ionique. Fabrication d'un circuit intégré VLSI en technologie CMOS et caractérisation de ce dispositif.

Concomitante : GEI 336

CEO

CEO 101 **3 cr.**

Éléments de climatologie

Objectif : connaître les lois fondamentales, la base de la formation et de la classification des climats mondiaux.

Contenu : le rayonnement solaire, la température, les lois de la climatologie dynamique, la circulation atmosphérique générale, les précipitations, les changements de climat dans le temps et dans l'espace, la classification des climats mondiaux actuels.

CEO 102 **3 cr.**

Cartographie et géomatique (3-0-6)

Objectifs : distinguer entre carte fondamentale et thématique; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; réaliser des cartes portant sur divers thèmes.

Contenu : l'histoire de la cartographie. Bases techniques : échelles, systèmes de coordonnées, projections, levés topographiques et restitution photogrammétrique. Rédaction cartographique et modes d'expression : généralisation, sémiologie graphique, variables rétinienne. Réalisation de cartes thématiques avec l'aide d'un logiciel de dessin.

CEO 113 **3 cr.**

Milieux naturels

Objectifs : apprendre à décrire les écosystèmes, leurs constituants, leur mode de fonctionnement et leur organisation;

comprendre et expliquer les régimes pédogéniques et la morphologie associés aux différents milieux naturels; décrire et comparer la faune, la flore et leurs mécanismes d'adaptation selon les milieux naturels.

Contenu : les milieux naturels ou les écosystèmes terrestres tels la forêt pluvieuse équatoriale, la forêt tropicale, la savane, le désert, la forêt pluvieuse tempérée, la forêt mixte, la forêt de conifères nordique, la toundra et le milieu montagneux sont traités selon une approche écosystémique. Une description des particularités qui les caractérisent (ex. : localisation, paysage) est fournie. Les circonstances entourant leur origine, leur développement, leur fonctionnement (ex. : facteurs climatiques, pédologiques) de même que les interactions entre les organismes vivants (ex. : rapports biotiques) qui les composent (ex. : faune, flore, humain) font l'objet d'une explication.

CEO 115 **3 cr.**

Milieux physiques

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

CEO 304 **3 cr.**

Interprétation de cartes et de photos aériennes

Objectif : développer une approche méthodologique en interprétation de carte et en photo-interprétation.

Contenu : les cartes et les photographies aériennes sont les outils de base qui servent à caractériser le paysage d'une région. Les aspects abordés sont : les ensembles topographiques, les types de structures, les types de relief, la géomorphologie dynamique, les types de paysages humanisés, l'aménagement du territoire.

Préalable : CEO 300

CEO 400 **3 cr.**

Écologie physique des bassins versants

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et les bilans hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes phytocologiques et géopédologiques. Travaux pratiques.

CEO 401 **3 cr.**

Géopédologie

Objectifs : approfondir les connaissances pédologiques de base et connaître les techniques d'analyse des sols.

Contenu : l'étude d'un sol en tant que milieu dynamique. Les propriétés physiques et chimiques des sols. Les principaux facteurs de formation. Les principes de la classification des sols.

CEO 407 **3 cr.**

Cartographie expérimentale et thématique

Objectif : concevoir et réaliser chaque étape d'un projet de carte thématique.

Contenu : problèmes de compilation, de carte de base, de fond de carte. Application et expérimentation des techniques cartographiques, du matériel et des procédés de reproduction d'une carte couleur. La cartographie de données qualitatives et quantitatives.

Préalable : GEO 102

GEO 408 **3 cr.**

Aménagement régional

Objectifs : comment aborder l'intervention du géographe sur le terrain, dans un contexte d'aménagement régional; acquérir les outils nécessaires pour bien comprendre la dynamique des régions.

Contenu : types de régions, leurs délimitations, les pôles d'attraction. Méthodes d'analyse régionale. Réseau des villes, leur hiérarchie et modèles. Méthodes de synthèse régionale. Théorie et modèles du développement régional. Analyse critique de plans d'aménagement régional. La politique québécoise en cette matière.

GEO 410 **3 cr.**

Utilisation du sol

Objectif : connaître les méthodes de localisation et d'aménagement dans une perspective de planification environnementale.

Contenu : application des principes de la planification environnementale à l'utilisation du sol. Méthodes d'évaluation des contraintes, des impacts et des nuisances environnementales. Méthodes d'évaluation des aptitudes du milieu pour des fins de localisation et d'aménagement.

GEO 415 **3 cr.**

Climatologie spécialisée et hydrométéorologie

Objectif : approfondir des techniques et méthodes de travail spécifiques à la climatologie et à l'hydrométéorologie.

Contenu : méthodes de construction et d'interprétation de graphiques, cartes, etc. se rapportant à divers éléments climatiques : température, précipitations, vent, etc. Étude du temps et des types de temps, climatologie appliquée à l'agriculture, au tourisme, etc. Les modèles dans l'étude des changements de climat, la question de la couche d'ozone, la loi de Gumbel en hydrométéorologie.

Préalable : GEO 101

GEO 420 **3 cr.**

Microclimatologie

Objectif : apprendre à mieux comprendre comment se comportent les phénomènes climatiques au niveau du sol.

Contenu : rayonnement solaire et terrestre et bilan thermique à la surface du globe. L'évaporation et l'évapotranspiration potentielle. Problèmes de météorologie forestière, la neige, les gelées, la topoclimatologie.

GEO 422 **3 cr.**

Climatologie urbaine et pollution de l'air

Objectif : acquérir les notions de base de la climatologie appliquée à l'environnement urbain et à la pollution atmosphérique.

Contenu : évolution de la climatologie urbaine, rayonnement, température (flot de chaleur), précipitations, vent. La pollution atmosphérique : définition, les conditions météorologiques de la pollution atmosphérique, le smog sulfureux et photochimique, effets de la pollution atmosphérique sur la santé, la végétation, etc. La pollution atmosphérique au Québec.

GEO 423 **3 cr.**

Aménagement touristique

Objectif : donner des moyens d'intervenir sur le milieu sans le détruire, avec une approche touchant les espaces à haut potentiel touristique, pour une population en vacances.

Contenu : description du milieu naturel où on assiste à une dégradation généralisée, autant du milieu terrestre qu'aquatique et atmosphérique. L'aménagement touristique bien connu peut-il être un correctif à l'empoisonnement accéléré de l'univers? Normes d'aménagement associées au domaine récréotouristique et à la villégiature. Conception et étapes du plan d'aménagement. Études de cas estriens, québécois et étrangers.

GEO 437 **3 cr.**

Géomorphologie dynamique

Objectifs : comprendre la dynamique des processus morphoclimatiques et fluviaux et connaître des techniques d'évaluation des impacts.

Contenu : les milieux fluviaux : mesure d'écoulement et puissance du cours d'eau, méandres, stabilité des berges et du chenal, rugosité du lit, érosion et sédimentation, rôle des glaces. Évolution des versants, types de versants et stabilité des pentes. Milieux lacustres et palustres, thermodynamique, types de lacs, formes deltaïques, hydrodynamique littorale et glacielle.

GEO 440 **3 cr.**

Hydrologie

Objectifs : acquérir les notions de base sur le cycle de l'eau et connaître les techniques de mesure de l'écoulement des eaux.

Contenu : le cycle hydrologique. L'eau dans l'atmosphère. L'interception des eaux à la surface et stockage dans les dépressions. L'évapotranspiration. Les eaux de surface. Les eaux souterraines. Le bassin versant. L'eau dans l'écosystème.

GEO 453 **3 cr.**

Climatologie et changements globaux et locaux

Objectifs : s'initier aux lois fondamentales, à la base de formation et de classification des climats mondiaux; apprendre à mieux comprendre les changements climatiques globaux et locaux ainsi que leurs effets sur l'environnement physique et humain.

Contenu : introduction aux processus climatiques incluant le bilan thermique de la Terre, la thermodynamique de l'atmosphère et la distribution générale des types de climat. Théorie moderne des changements climatiques globaux et locaux causés par les variations orbitales, les dioxydes de carbone et autres facteurs. Impacts du climat sur le milieu physique et humain. Applications diverses de la climatologie : milieux urbain et rural. Interprétation des phénomènes climatiques et géomatique.

Préalable : GMQ 101

GEO 454 **3 cr.**

Échelles des processus humains et physiques

Objectifs : s'initier aux diverses notions et aux calculs d'échelles en tant qu'outils d'observation, de mesure, de perception des changements et de l'évolution; connaître les techniques d'intégration et de modification d'échelles spatiales et temporelles.

Contenu : notion d'échelle : échelles cartographique, géographique, historique, géologique, météorologique, écologique, socioéconomique. Vitesse et étendue des changements du milieu. Relation entre les échelles de temps et d'espace. Notion d'approche systémique et de rétroaction. Outils d'observation et de perception des changements et de l'évolution : mesures directes, résolutions spatiales et temporelles, observation d'indicateurs indirects, indicateurs paléo-géographiques et paléo-écologiques. Modification des échelles et des vitesses des processus naturels due à l'homme. Effets des processus naturels sur les sociétés humaines, fragilité des milieux et des habitats. Modélisation des changements et des processus.

Préalables : GEO 456 et GMQ 103

GEO 455 3 cr.

Dynamique des milieux physiques

Objectifs : comprendre la dynamique des milieux physiques et des surfaces; savoir reconnaître et interpréter les sources potentielles des géorisques et les facteurs de dégradation des surfaces; comprendre et évaluer l'influence humaine sur la dynamique des processus naturels.

Contenu : surface terrestre : interface dynamique entre forces internes (géologiques) et forces externes (bioclimatiques). Forces internes et matériaux : notions de stratigraphie, lithologie et tectonique. Forces externes : 1) météorisation et agents d'érosion sur les interfluvies; stabilité des versants et risques de glissements; 2) agents d'érosion sur les talwegs, évolution des lits fluviaux et risques. Formes résultantes et modelé; variations du modelé en fonction du système morphogénique. Influence humaine sur la dynamique des processus naturels et analyse des risques causés par ces processus sur le milieu.

Préalable : GEO 457

GEO 456 3 cr.

Démographie spatiale

Objectifs : connaître les principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique, aux mécanismes démographiques et comprendre les composantes de l'action humaine sur les paysages terrestres; développer les habiletés à mettre en relief les indicateurs socioéconomiques dans la recherche de solution à un problème de gestion des ressources et de l'environnement.

Contenu : caractéristiques spatiales de la population et mécanismes démographiques (surpopulation, transition, migration). Transformations et modifications des environnements par les acteurs humains. Paysages et régions humanisés. Individus, groupes et sociétés en évolution. Civilisation planétaire et modernisation. Indicateurs socioéconomiques et indices associés caractérisant des composantes des milieux humains. Rôle de ces indices dans la modélisation spatiale.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

GEO 457 3 cr.

Bassins versants

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : définition d'un bassin versant. Notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes

hydrographiques, phytoécologiques et pédologiques. Spatialisation de modèles hydrologiques. Apport de la géomatique à l'étude des bassins versants. Travaux pratiques.

Préalable : GMQ 204

GEO 550 3 cr.

Principes d'aménagement et études d'impacts

Objectifs : concevoir un plan synthèse d'aménagement à l'échelle d'un îlot urbain en appliquant diverses techniques urbanistiques; comprendre le processus de planification urbaine; connaître les méthodes d'évaluation des impacts et développer des habiletés pratiques liées à leur évaluation à l'égard du milieu physique, humain, social, visuel et patrimonial.

Contenu : définition de l'aménagement. Utilité de la planification. Survol des loiscadres au Québec. Démarche détaillée de la planification. Aménagement et échelles spatiale et temporelle. Rôle de la géomatique en aménagement. Financement du processus de planification. Évaluation des impacts et des risques sur l'environnement. Développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air, de l'eau, du sol, de la végétation. Impacts visuels, sociaux et patrimoniaux. Quantification des résultats qualitatifs d'études d'impacts. Spatialisation de ces résultats. Analyse multicritère et développement de scénarios d'aménagement. Exemples d'études concrètes.

GEO 551 3 cr.

Socioéconomique des pays en développement

Objectifs : comprendre les moyens employés par les pays en développement pour vaincre la pauvreté et entrer dans la modernité; comprendre les différences culturelles (plans économique et technologique) entre le Nord et le Sud.

Contenu : délimitation des pays en développement. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Démographie et urbanisation. Impacts des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux et de santé publique. Apport de la géomatique à la recherche de solution à des problèmes de sous-développement. Géomatisation des organisations pour une utilisation rationnelle de la géomatique : secteurs public et privé et institution de formation et de recherche.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GEO 552 3 cr.

Géographie du transport

Objectifs : développer et approfondir ses connaissances dans le domaine du transport par une approche géographique : éléments théoriques et aspects de problématiques appliquées; explorer les sources d'information, les outils et les approches; réaliser un projet individuel ou de groupe sur une problématique du transport.

Contenu : la géographie des transports, approches, méthodes et tendances. Théorie du transport. Aspects économiques, sociaux, politiques et techniques. Le rôle de l'État. Programme de lecture et de comptes rendus. Recherche d'articles récents, synthèses, évaluation et discussion. Études de cas utilisant la géomatique.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GEO 553 3 cr.

Récréation et tourisme

Objectif : réaliser une étude avec un organisme ou un groupe du milieu sur un thème associé au tourisme comme le ferait une firme de consultantes et de consultants.

Contenu : le thème de l'étude est susceptible de changer chaque année, puisque c'est le milieu qui détermine la problématique à résoudre. Applications utilisant des outils géomatiques.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GEO 604 3 cr.

Environnements littoraux

Objectif : acquérir les données de base sur l'environnement littoral afin de devenir opérationnel à titre d'expert.

Contenu : notions de zone côtière et terminologie. Notions d'océanographie physique : érosion, transport, sédimentation, géomorphologie et sédiments littoraux et marins. Classifications de côtes. Unités physiographiques de côtes. Paléolittoraux et évolution littorale. Littoraux lacustres. Humanisation des côtes.

GEO 605 3 cr.

Aménagement urbain

Objectif : analyser les conditions du développement harmonieux des centres urbains.

Contenu : catégories de plans d'urbanisme. Les méthodes d'inventaires et de synthèse. Analyses des conceptions globales. Villes nouvelles et méthodes de rénovation. Analyse critique de plans directeurs et de schémas d'aménagement de secteurs. Le processus décisionnel et l'application des plans d'urbanisme.

GEO 650 3 cr.

Projets en aménagement

Objectifs : opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine; démontrer la cohésion de la planification avec la politique municipale et les concepts socioéconomiques.

Contenu : le milieu municipal au Québec, étude des lois et règlements touchant l'aménagement des petites villes et le milieu rural (zonage), des caractéristiques d'une municipalité, de ses besoins et des solutions d'aménagement. Importance de l'approche systémique dans la résolution de problèmes. Géomatique municipale. Travaux concrets dans le milieu.

Préalable : GEO 550

GEO 651 3 cr.

Étude des risques naturels

Objectif : maîtriser l'identification des risques, l'analyse de leurs causes et les façons de les prévenir et de les suivre.

Contenu : recherche, analyse et synthèse documentaires, dégagement de techniques et méthodes, analyse de cas parmi les suivants : type d'érosion et de sédimentation rapide, mouvements de masse, phénomènes karstiques, séismes, activités volcaniques, néotectoniques, inondations et submersions, tsunamis, mouvements des glaces et des glaciers, déplacement rapide de masses d'eau ou de courants, présence de pergélisol, éléments climatiques soudains. Désertification. Analyse des besoins des utilisateurs chargés de la prévention et de la gestion des risques. Géomatique et simulation des interventions d'urgence.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GEO 652 3 cr.

La neige

Objectifs : maîtriser les propriétés et les processus associés à la neige pour mieux comprendre l'environnement hivernal et les divers effets de la neige sur l'environnement et les écosystèmes nordiques; apprendre comment analyser la stratigraphie et mesurer les propriétés physiques du couvert nival.

Contenu : cours intensif tenu sur le terrain la semaine de relâche du trimestre d'hiver. Description des processus de formation, d'accumulation, de métamorphose et de fonte du couvert nival. Analyse des propriétés du couvert nival. Évaluation des influences sur les écosystèmes et les activités humaines. Travail pratique sous forme d'une analyse stratigraphique. Importance de la géomatique dans la gestion d'un couvert nival.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GEO 653 3 cr.

Sécurité routière

Objectifs : aborder la problématique de l'insécurité routière sous ses volets humains, mécaniques et environnementaux; approfondir les éléments liés aux analyses de risque, à l'évaluation de la dangerosité des routes, à la localisation des événements; connaître les méthodes statistiques de calculs (taux, indices, rapports) de même que les techniques liées au traitement de données; évaluer les aménagements en fonction des niveaux de sécurité estimés et constatés; proposer des aménagements.

Contenu : notions de sécurité et d'insécurité. Trilogie explicative et formes d'approche aux problèmes. Processus des « audits de sécurité » et méthodes d'analyse dérivées. Apport géomatique. Modes d'aménagement et méthodes employées. Examen de cas et recherche de solutions. Travaux pratiques dirigés et appliqués. Thématiques variant selon les cohortes d'étudiants.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GIN

GIN 521 2 cr.

Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieure ou d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieure ou de l'ingénieur. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

GIN 600 3 cr.

Analyse économique en ingénierie

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères

de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

GIS

GIS 242 3 cr.

Structure des systèmes fonctionnels

Objectifs : se familiariser avec la complexité des systèmes d'information les plus répandus, d'une façon horizontale par l'étude globale de l'ensemble des systèmes, et d'une façon verticale par l'étude approfondie d'un système spécifique; comprendre le contexte de la grande entreprise et connaître la pertinence et le niveau de réalisation de ces systèmes dans la PME.

Contenu : ensemble des systèmes d'information de l'organisation et des nouvelles technologies de l'information (bureautique, système pour la comptabilité, les ressources humaines, le marketing...) autour d'un cas d'entreprise. Étude systématique et en profondeur de toutes les facettes du système financier.

Préalable : GIS 113

GIS 251 3 cr.

Implantation des technologies de l'information

Objectifs : connaître, comprendre et gérer les différents facteurs de succès d'une implantation des technologies de l'information; identifier les principales causes d'échec d'implantation des technologies de l'information; développer un des facteurs importants de succès : la capacité de communiquer.

Contenu : bases théoriques de la recherche sur l'implantation des technologies de l'information. Définition du succès. Gestion du changement. Résistance au changement. Principales causes d'échec liées à la qualité du système, à la participation, aux individus, à la logistique. Développement d'habiletés de communication pour l'implantation et pour toutes les étapes préalables (définition des besoins, analyse fonctionnelle, conception, formation des usagers).

Préalables : GIS 113 et avoir obtenu 36 crédits dans le programme

GIS 351 3 cr.

Direction des systèmes d'information

Objectifs : connaître et comprendre les responsabilités organisationnelles et managériales, de niveau opérations et contrôle de gestion, reliées aux technologies de l'information dans les organisations; comprendre les tâches et les responsabilités de la directrice ou du directeur des systèmes d'information et connaître la problématique organisationnelle propre à la bureautique et aux nouvelles technologies de l'information.

Contenu : ensemble des sujets reliés à la gestion de la fonction système et aux tâches de la directrice ou du directeur des systèmes d'information. Positionnement organisationnel du service. Tâches de la directrice ou du directeur. Plans, budgets, tâches, structure, délégation, communication, performances, assurance de qualité, normes et politiques, architecture tech-

nologique. Développement, opérations, support technique, innovations technologiques, relations extérieures, vérificateurs externes, loi d'accès à l'information. Structure organisationnelle du service. Gestion du personnel de systèmes d'information. Sécurité générale rattachée à la fonction système. Support à l'utilisateur. Informatique de l'utilisateur. Développement d'applications par l'utilisateur. Centre d'information. Perspectives d'avenir.

Préalables : GIS 241 et GIS 242

GMQ

GMQ 100 3 cr.

Mathématiques du géomaticien

Objectif : se familiariser avec les outils fondamentaux de mathématiques nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : notions de mathématiques : calculs différentiel, intégral et algèbre plane. Notions de modèle déterministe. Analyse d'erreur et théorie des moindres carrés. Exemples d'application en géomaticienne appliquée.

Concomitantes : BIO 101 et GMQ 103

GMQ 101 3 cr.

Physique et mathématiques avancées

Objectifs : acquérir des notions avancées en mathématiques pour géomaticien; se familiariser avec les outils fondamentaux de physique nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : synthèse d'outils mathématiques avancés (transformée de Fourier, transformée en ondelettes, théorie bayésienne, champs de Markov, mesure de distances, théorie des ensembles flous et méthodes de décision, etc.). Programmation à l'aide de MatLab. Unités physiques et système international. Compléments de mécanique et de thermodynamique. Ondes et spectre électromagnétiques. Complément d'électricité.

Préalable : GMQ 100

GMQ 103 2 cr.

Géopositionnement

Objectifs : acquérir les notions de base de sciences géodésiques et de topométrie générale; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS et aux systèmes de projection cartographique.

Contenu : notions de base sur la mesure de la Terre : généralités, historique, représentation de la Terre. Composantes des sciences géodésiques : topométrie, géodésie, topographie, photogrammétrie, astronomie géodésique, télédétection, GPS. Notions préliminaires : unités de mesure, qualité des mesures. Systèmes de référence. Systèmes de projection cartographique. Généralités sur les mesures planimétriques et altimétriques. Instruments de mesure. Système de positionnement global : notion de géodésie spatiale, composantes d'un GPS, principe de fonctionnement, modes de positionnement, sources d'erreurs et degré de précision, réalisation d'un projet GPS, champs d'application, sources d'information. Travaux pratiques.

Concomitante : GMQ 104

GMQ 104 1 cr.

Travaux pratiques de géopositionnement

Objectifs : se familiariser avec les principes de mesure des instruments de sciences géodésiques; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS, à l'estimation de la qualité des mesures et aux transformations de systèmes de projection cartographique.

Contenu : instruments de mesure en sciences géodésiques. Transformation d'un système de coordonnées à un autre. Apprentissage de l'utilisation d'un GPS. Travaux de terrain. Estimation de la qualité des observations. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 103

GMQ 200 3 cr.

Principes de géomaticienne

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les fondements de la démarche systémique, les composantes des systèmes d'information géographique, les applications et les enjeux de la géomaticienne ainsi que les notions de géomaticienne des organisations.

Contenu : historique de la géomaticienne. Définitions et concepts. Approche systémique et SIG. Notions de topologie spatiale et temporelle. Concepts liés aux données graphiques et non graphiques. Base de données à référence spatiale et SIG. Composantes matérielles et logicielles d'un SIG. Interface usager-machine. Aspects non techniques et mise en œuvre d'un SIG : aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels, institutionnels, etc. Applications de la géomaticienne. Méthode de conception de SIG. Gestion de projet de SIG. Géomaticienne des organisations. Enjeux et développement des marchés. Visions québécoise, canadienne et internationale de la géomaticienne.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

Concomitantes : GMQ 103 et GMQ 201 et GMQ 302

GMQ 201 1 cr.

Logiciel et travaux pratiques de SIG

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de SIG; s'initier à un logiciel spécialisé de SIG; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un SIG. Composantes matérielles et logicielles du SIG choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de géomaticienne sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

Concomitante : GMQ 200

GMQ 202 3 cr.

Principes de télédétection

Objectif : s'initier aux concepts de base de la télédétection optique et radar, à ses techniques d'acquisition de données, à ses différents champs d'application et à ses enjeux.

Contenu : le rayonnement électromagnétique comme support d'information pour l'observation de l'environnement. Capteurs passifs et actifs de télédétection. Plates-formes terrestres, aéroportées, spatiales pour l'acquisition des données.

Étude plus détaillée des mécanismes d'interaction entre le rayonnement électromagnétique et les objets observés : signatures spectrales et patrons spatiaux. Correction des données de télédétection : étalonnage et validation. Champs d'application de la télédétection. Enjeux techniques et socioéconomiques de la télédétection. Travaux pratiques sur le terrain. Interprétation des résultats.

Préalable : GMQ 100

Concomitante : GMQ 203

GMQ 203 1 cr.

Travaux pratiques de physique de la télédétection

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques d'acquisition de données de télédétection; s'initier à l'utilisation des instruments d'observation et de mesure, d'étalonnage des équipements et de validation des observations en télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de spectroradiométrie. Instruments d'observation de la Terre (capteurs, satellites, station de réception d'images). Correction (étalonnage et validation) des données de télédétection. Composantes électroniques et logicielles d'un laboratoire de spectroradiométrie. Travaux de terrain. Interprétation des mesures. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalables : GMQ 100

Concomitante : GMQ 202

GMQ 204 3 cr.

Principes de cartographie

Objectifs : acquérir les notions de base de la cartographie; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; s'initier aux aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur.

Contenu : histoire de la cartographie. Notions techniques de base. Échelle cartographique. Rappel sur les systèmes de projection cartographique. Rédaction cartographique et modes d'expression. Généralisation. Sémiologie graphique. Variables rétinienne. Préparation de géobase. Numérisation vectorielle et matricielle. Préparation de données non graphiques. Liaison des données graphiques et non graphiques. Procédure de cartographie expérimentale et thématique. Notions de cartographie multimédia : cartes multimédias, atlas. Procédés de reproduction cartographique. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Concomitante : GMQ 205

GMQ 205 1 cr.

Logiciel et travaux pratiques de CAO

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de cartographie assistée par ordinateur (CAO); s'initier à un logiciel spécialisé de CAO; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de CAO. Composantes matérielles et logicielles du système de CAO choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de CAO sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 204

GMQ 300 2 cr.**Traitement analogique et numérique d'images**

Objectifs : acquérir les notions de base de traitement numérique et analogique d'images de télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images et de représentation de l'information issue de cette analyse.

Contenu : définition et formation d'images analogiques et numériques. Terminologie en interprétation d'images. Composantes matérielles et logicielles d'un système de traitement d'images. Espace de couleurs. Génération de statistiques et de l'histogramme d'une image. Opérations algébriques sur les images de télédétection. Correction radiométrique. Restitution géométrique. Rehaussement d'images et création d'indices. Effets du chatouillage et filtrage d'images. Notions de texture. Analyse d'images : clé d'interprétation, segmentation, classification et fusion de données. Représentation et diffusion des résultats. Traitement d'images et SIG. Traitement d'images, Internet et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des images simulées et réelles.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 301

GMQ 301 1 cr.**Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de traitement d'images de télédétection; s'initier à un logiciel spécialisé de traitement numérique d'images de télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un système de traitement d'images. Composantes matérielles et logicielles du système de traitement choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de traitement d'images sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 300

GMQ 302 2 cr.**Conception et exploitation de base de données**

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un système de base de données à référence spatiale (BDRS); savoir développer une BDRS et exploiter le système de gestion de la BDRS et les diverses fonctions d'analyse spatiale et temporelle rattachées à la BDRS.

Contenu : terminologie. Architecture d'un système de gestion de BDRS. Analyse, conception et implantation d'une base de données. Modélisation conceptuelle, logique et physique d'une base de données : entité-association, hiérarchique relationnelle, réseau orienté objets, sémantique. Cohérence des bases de données et contraintes d'intégrité. Modélisation de données spatiales. Indexation spatiale. Gestion des données attributaires. Qualité des données. Saisie et édition des données. Requêtes spatiales. Analyse de données quantitatives et qualitatives. Modélisation analytique spatiale et temporelle. Bases de données géomatiques

distribuées. Administration des données (concurrence, dictionnaire, intégrité, recouvrement, répartition). Sécurité.

Préalable : IFT 103

Concomitantes : GMQ 200 et GMQ 303

GMQ 303 1 cr.**Travaux pratiques de base de données**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de base de données; s'initier à un système de gestion de base de données; apprendre à manipuler les différentes opérations de saisie et de traitement des données et de représentation de l'information dans une base de données; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un système de gestion de base de données. Composantes d'une BDRS. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel de gestion de BDRS. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de manipulation d'une BDRS. Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.

Préalable : IFT 103

Concomitante : GMQ 302

GMQ 305 3 cr.**Acquisition des données de télédétection**

Objectifs : compléter et approfondir les notions fondamentales sur les principes et les techniques d'acquisition des données en télédétection.

Contenu : caractéristiques des plates-formes; caractéristiques des capteurs imageurs et non imageurs; problèmes associés à l'orbite et à la géométrie de prise de vue; spectroradiométrie; différents types de détecteurs (domaines du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes); systèmes de transmission, de réception et de stockage des données au sol; travaux pratiques, exercices et essais bibliographiques.

Préalables : GMQ 202 et GMQ 203

GMQ 400 3 cr.**Modélisation et analyse spatiale**

Objectifs : acquérir les notions de base d'analyse spatiale et des séries temporelles; connaître et comprendre les techniques de modélisation et de simulation de processus écosystémiques; apprendre à interpréter les résultats de l'application d'un modèle; se familiariser avec les concepts de topologie spatiale et temporelle et avec les méthodes d'analyse associées.

Contenu : terminologie. Organisation spatiale des données. Nature et type des problèmes spatiaux : mesures et relations spatiales. Étude sémantique : objets, surfaces, temps et données. Géométrie : différentes visions de l'espace, position, représentation, dimension. Topologie : graphes, surfaces et ordonnancement. Structure matricielle. Manipulations : requêtes spatiales, opérations algébriques, interpolation, opérations géométriques et temporelles, transformations. Notions de modèle. Taxonomie des modèles. Représentation des connaissances spatiales et temporelles. Analyse spatiale et temporelle, multimédia et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Préalable : GMQ 200

Concomitante : GMQ 401

GMQ 401 1 cr.**Travaux pratiques d'analyse spatiale**

Objectifs : se familiariser avec les étapes de la modélisation spatio-temporelle; s'initier à un logiciel d'analyse spatiale; apprendre à manipuler les différentes fonctions du logiciel choisi; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de la modélisation et de l'analyse spatiale. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel d'analyse spatiale. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de modélisation spatio-temporelle (étude de cas). Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 200

Concomitante : GMQ 400

GMQ 402 3 cr.**Analyse de cartes et photos**

Objectifs : s'initier aux techniques d'analyse de cartes et de photographies aériennes et de vidéo-restitution de photos aériennes dans le but d'en extraire les composantes du milieu physique et de l'occupation du sol; développer une approche méthodologique en interprétation de cartes et de photographies aériennes; développer des habiletés de base en photo-interprétation.

Contenu : techniques fondamentales d'interprétation et de lecture de cartes et photos. Conception d'une clé d'interprétation. Techniques de vidéo-restitution de photographies numériques. Interprétation de l'information spectrale et spatiale à partir d'images panchromatiques et de photographies multispectrales de l'environnement. Étude des différentes étapes d'un projet de cartographie thématique.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 300

Concomitante : GMQ 403

GMQ 403 1 cr.**Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos**

Objectifs : se familiariser, d'une part, avec les concepts pratiques d'analyse de cartes et, d'autre part, avec les techniques d'interprétation de photos en vue de réaliser une cartographie thématique; faire le lien entre les analyses de photos et d'images de télédétection; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de techniques de photo-interprétation. Composantes matérielles et logicielles d'un système de photo-interprétation. Intégration des techniques de photo-interprétation en analyse d'images. Réalisation d'un projet de cartographie thématique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 300

Concomitante : GMQ 402

GMQ 501 2 cr.**Gestion de projet**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage et de gestion de projet; appliquer ces concepts au projet académique. Contenu : conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique,

structurelle et opérationnelle. Réalisation d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude de cas (projet académique) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.

GMQ 600 2 cr.**Géomatique sur Internet**

Objectifs : acquérir les notions de base en gestion et diffusion des données et information à référence spatiale; apprendre à diffuser l'information à référence spatiale sur Internet; s'initier à la confection de politiques municipales et nationales relatives aux normes et à l'éthique dans la gestion et la diffusion des données à référence spatiale (DRS).

Contenu : dualité données - information. Dualité banque de données - base de données. Représentation de DRS : statistiques, textes, cartes, images, géorépertoire. Supports de l'information : supports analogiques, interfaces visuelles et hypercartes, base de données géomatiques distribuées, multimédia, Internet. Critères de gestion et de diffusion. Les approches de gestion et de diffusion de l'information sur Internet. Création et gestion des services spatiaux à l'aide d'un logiciel auteur. Relation entre services spatiaux et bases de données. Configuration de modules clients. Normes et éthique en géomatique. Politiques de gestion de DRS. Exemple de politique gouvernementale : plan gouvernemental de géomatique du Québec.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

GMQ 601 3 cr.**Projet de cartographie thématique**

Objectif : approfondir la théorie sous-jacente ainsi que les techniques et méthodes pertinentes à la rédaction de cartes. Contenu : revue des méthodes de rédaction cartographique traditionnelles et assistées par ordinateur. Analyses critiques de légendes tirées d'atlas analogiques et numériques, de revues et de rapports. Revue bibliographique portant sur le thème de la cartographie thématique et sur les normes cartographiques. Solutions de problèmes de représentation de divers types de données selon les trois modes d'implantation.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 205

GMQ 602 3 cr.**Radar et micro-ondes**

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans le domaine du radar et des micro-ondes.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Radar à ouverture réelle et radar à ouverture synthétique. Analyse des effets des paramètres de système (fréquence, géométrie) et des paramètres de surface (rugosité, propriétés diélectriques, pénétration) sur les images radar. Analyse des paramètres détectables dans les micro-ondes passives. Particularités du traitement des images radar (illumination, « chatouillage »). Application aux données des systèmes aéroportés et spatiaux (SEASAT, SIR-A et B, ERS-1, RADARSAT).

Préalable : GMQ 202

GNT

GNT 302 **3 cr.****Génétique (2-2-5)**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Cartographie du génome humain. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentarité. Le code génétique. La génétique quantitative. Les bases de la génétique des populations. Le cours comporte des séances de résolutions de problèmes et d'utilisation de logiciels interactifs. Certaines notions sont acquises par autoapprentissage assisté.

Préalable : BCL 102

GNT 303 **2 cr.****Génétique - Travaux pratiques (0-5-1)**

Objectifs : être capable d'appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours et de décrire en termes expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les relations entre théorie et pratique en génétique.

Contenu : étude de la mitose et de la méiose, étalement de chromosomes humains; analyse des tétrades chez un ascomycète; étude génétique du maïs; initiation à la méthode des plagues; la transformation, la complémentarité et la recombinaison; la variabilité génétique par mutation et photoréparation; la pression sélective chez les bactéries. Purification d'ADN plasmidique; détermination de la séquence nucléotidique d'un ADN complémentaire. Synthèse de l'ADNc à partir de l'ARNm.

Préalable : GNT 304

GNT 304 **2 cr.****Génétique (2-0-4)**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes en médecine, en agriculture, etc.

Contenu : éléments de génétique classique essentiels à la compréhension de la nature des maladies génétiques et des mécanismes de l'hérédité en général. La matière est structurée autour de concepts spécifiques tels que le mono et le dihybridisme, les gènes dominants et récessifs, les mutations, la détermination du sexe, les aberrations chromosomiques, l'enjambement, la recombinaison, etc. Les éléments de génie génétique passent en revue les différentes techniques de clonage moléculaire et de manipulation de l'ADN ainsi que l'information la plus importante qu'elles ont livrées au cours des deux dernières décennies. L'accent est mis sur la puissance des techniques en illustrant notamment comment celles-ci sont utilisées pour cloner les gènes, étudier leur structure et arrangement sur les chromosomes, identifier des mutations

et étudier divers phénomènes biologiques fondamentaux.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

GNT 308 **4 cr.****Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.); acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie.

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité; mitose; méiose. Génétique mendélienne; détermination du sexe; les cartes génétiques; mutations chromosomiques; organisation du matériel génétique; les mutations ponctuelles et leurs mécanismes. Génétique biochimique; la complémentarité; le code génétique. Génétique quantitative; réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 102 ou BCL 108

GNT 310 **3 cr.****Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques. Acquérir des notions avancées en biologie moléculaire. Contenu : théorie de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne et quantitative. Détermination du sexe. Cartes génétiques. Mutations chromosomiques et ponctuelles. Organisation du matériel génétique. Génétique biochimique. Complémentarité. Code génétique. Réparation et recombinaison de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription, traduction et modifications post-transcriptionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 108

GNT 404 **1 cr.****Génie génétique I (1-0-2)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106 ou BCL 108

GNT 506 **2 cr.****Génie génétique II (2-0-4)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques avancées utilisées dans la manipulation *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation en génie génétique avancé.

Contenu : transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse de l'ADNc. Le PCR. Le LCR. Techniques spécialisées. Le cheminement dans l'utilisation des techniques de biologie moléculaire.

Préalable : GNT 404

GNT 512 **3 cr.****Génie biomoléculaire**

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la manipulation génétique des organismes vivants.

Contenu : la biosécurité. Génie génétique des bactéries gram-positives, des bactéries gram-négatives, des levures et des champignons filamenteux. Génie des protéines et de l'ARN.

GNT 516 **3 cr.****Génétique humaine et médicale (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de phénotype et de génotype, les catégories et les principes de transmission des maladies génétiques, les mutations et leurs conséquences sur le phénotype. Approfondir la connaissance des relations entre l'environnement et le génotype pour établir le phénotype.

Contenu : les phénotypes dans les familles, dans les populations, chez les individus; les phénotypes du génome humain, les applications de l'étude des phénotypes et les aspects juridiques, éthiques et sociaux des phénotypes. Transmission autosomale récessive ou dominante, liée au chromosome X, maternelle et paternelle. Les types de mutation et leurs conséquences sur le phénotype, mutations dynamiques. Disomie uniparentale. Maladies métaboliques.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

GNT 518 **3 cr.****Éléments de génomique fonctionnelle (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les nouveaux concepts reliés à l'étude des variations de l'ADN génomique et de l'expression génétique à haut débit ainsi qu'avec des méthodes informatisées d'analyse des données.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant prendra connaissance des différentes approches utilisées pour l'étude du transcriptome telles les biopuces d'ADN, les *microarrays* et l'hybridation soustractive d'ADN de même que des approches pour l'étude du génome telles l'hybridation génomique comparative à haute résolution.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

GNT 608 **2 cr.****Génétique et biologie moléculaire des levures (2-0-4)**

Objectif : connaître divers aspects de la biologie moléculaire des levures *Saccharomyces cerevisiae* et *Schizosaccharomyces pombe*, ainsi que leur utilité et les avantages qu'elles offrent à la recherche fondamentale.

Contenu : notions générales sur la biologie de *Saccharomyces cerevisiae* et de *Schizosaccharomyces pombe*, vecteurs de levure, stratégies de mutagenèse (approches classiques et par PCR), systèmes de détection d'interactions entre protéines (mono et double hybride). Intégration de sujets spéciaux en transcription génique, analyse de la chromatine et machines

spécialisées dans le remodelage de la chromatine. La levure comme modèle d'étude génétique.

Préalables : BCM 318 et (GNT 302 ou GNT 304)

GNT 610 **2 cr.****Génétique avancée (2-0-4)**

Objectifs : acquérir et approfondir les connaissances en génétique et génétique moléculaire.

Contenu : les applications de la technologie de l'ADN recombinant. Les éléments génétiques transposables. La régulation du nombre de cellules et les fondements génétiques du développement.

Préalables : BCL 102 et (GNT 302 ou GNT 304)

GNT 612 **2 cr.****Génétique moléculaire des plantes (2-0-4)**

Objectifs : connaître différents aspects de la génétique moléculaire des plantes; acquérir des connaissances spécialisées sur les mécanismes moléculaires qui gèrent le développement des plantes et leurs interactions avec l'environnement.

Contenu : méthodes d'analyses génétiques et moléculaires chez les plantes; mécanisme du *silencing*, de l'extinction génique; analyse génétique et moléculaire du développement et de la floraison; biosynthèse, perception et signalisation des hormones végétales; sénescence et mort cellulaire programmée; interactions plantes micro-organismes (symbioses et pathogénèse); facteurs moléculaires de virulence des agents pathogènes; mécanismes moléculaires de la résistance chez les plantes; réponses aux stress abiotiques.

Préalables : BOT 104 et (GNT 302 ou GNT 304)

GNT 616 **3 cr.****Cytogénétique humaine et médicale (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de chromosomes, d'obtention des chromosomes et des marquages chromosomiques. Connaître la définition d'une bande chromosomique dans le sens fondamental et pour l'identification chromosomique. Connaître les principes et les applications de la cytogénétique moléculaire. Comprendre la méiose et la mitose et les mécanismes qui conduisent aux anomalies de nombre et de structure des chromosomes. Connaître les conséquences phénotypiques des anomalies chromosomiques et leur implication dans les cancers.

Contenu : culture cellulaire pour l'obtention de préparations chromosomiques. Les différentes techniques de marquage chromosomique. La notion de bande chromosomique pour les fonctions chromosomiques et l'identification des chromosomes. Les diverses techniques de cytogénétique moléculaire comme le FISH, PRINS, mFISH, caryotype spectral, CGH, micropuces, etc. Les diverses étapes de la méiose et de la mitose et les erreurs de disjonction qui conduisent à des anomalies chromosomiques de nombre. Les mécanismes de formation des anomalies chromosomiques de structure et leur ségrégation. Les manifestations cliniques des anomalies chromosomiques constitutionnelles. Le rôle des anomalies chromosomiques acquises dans le cancer,

gènes de fusion, activation d'oncogènes ou inhibition de gènes suppresseurs de tumeurs.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

GPA

GPA 021 3 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 022 3 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GPA 023 3 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

GRH

GRH 111 3 cr.

Aspects humains des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

GRH 221 3 cr.

Gestion du personnel et relations industrielles

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité au travail. Cadre juridique des relations du travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

GRH 332 3 cr.

Planification et sélection

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Prévion de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaire d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 221

HST

HST 744 3 cr.

Relations internationales

Objectif : se familiariser avec la problématique et les méthodes de recherche en histoire des relations internationales.

Contenu : examen des tendances. Apports et complémentarité de l'histoire et des sciences politiques. Questions de méthode. Accès aux sources. Les collections existantes. Une activité de recherche.

HTL

HTL 303 2 cr.

Histocytologie

Objectifs : acquérir la connaissance de la structure microscopique (telle que vue en microscopie optique et électronique) des tissus et des organes et développer la capacité de relier la structure à la fonction. Contenu : étude microscopique de la structure des quatre principaux tissus (épithélial, conjonctif, musculaire et nerveux). Étude de l'organisation de ces tissus dans les différents organes chez les mammifères. Initiation aux techniques de préparation des tissus pour l'observation.

Préalable : BCL 102

IFG

IFG 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 170 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 270 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 370 9 cr.

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 470 9 cr.

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 570 9 cr.

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFG 670 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

IFT

IFT 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

IFT 099 3 cr.

Initiation à la programmation (3-3-3)

Objectifs : ce cours vise les personnes qui s'apprentent à faire leur entrée dans un programme de la Faculté des sciences, qui n'ont que très peu d'expérience en informatique et qui sentent le besoin de se placer dans une position gagnante. Au terme du cours, l'étudiante ou l'étudiant se sera familiarisé avec les applications routinières de l'informatique. Il sera en outre capable de développer de façon rigoureuse et méthodique un programme de petite taille (50 à 150 lignes de code) de qualité, dans un langage de programmation procédurale.

Contenu : les principales composantes de l'ordinateur. Obtention d'un code d'accès et d'un mot de passe. Ouverture d'une session de travail. Initiation à Windows, Solaris et Eclipse. Édition d'un texte sim-

ple. Archivage et récupération d'un texte. Gestion du courriel. Premières expériences de développement d'un programme par abstraction procédurale et affinements successifs. Procédures avec paramètres. Mouvements de l'information au cours de l'exécution d'un programme. Deuxième expérience de développement d'un programme et types abstraits de données. Développement de quelques algorithmes classiques. Introduction à la récursivité.

IFT 103 2 cr.

Analyse et programmation en géomatique (2-1-3)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes avec des exemples d'application à la géomatique.

Contenu : historique et concepts des langages de programmation et des ordinateurs. Concepts de la programmation orientée objets. Analyse et conception de solutions informatiques. Apprentissage d'un langage de programmation. Programmation structurée : séquence, sélection et itération. Entrées et sorties interactives. Classes et objets. Propriétés des fonctions membres. Construction, destruction et initialisation des objets. Surdéfinition des opérateurs. Conception, exécution et vérification d'un programme (application en géomatique appliquée). Langage considéré : C++.

IFT 105 2 cr.

Programmation Web (2-1-3)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes pour le Web avec des exemples d'application à la géomatique.

Contenu : concepts de langage de programmation évolué adapté au Web. Apprentissage d'un langage de programmation Web. Combinaison de quatre paradigmes de programmation : langage impératif, orienté objet, distribué et parallèle. Notions de classes, d'objets, de méthodes, d'héritage, d'interface, de programmation parallèle. Programmation réseau. Programmation et Internet : applets. Programmation graphique. Exemples d'application en géomatique. Langage considéré : JAVA

IFT 106 2 cr.

Programmation en Visual Basic (2-1-3)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes en Visual Basic avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation. Attrait du langage Visual Basic (langage de macro-programmation pour les logiciels de géomatique). Création d'interface personne-machine. Programmation dirigée par événement. Construction, destruction et initialisation des objets. Accès aux modèles objets spécifiques aux applications. Création de composants externes. Exemples d'application en géomatique.

IFT 112 3 cr.

Introduction aux systèmes informatiques (3-0-6)

Objectifs : comprendre l'architecture matérielle d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties, les interruptions. Comprendre l'architecture logicielle des

systèmes informatiques. S'initier aux communications numériques et aux capteurs. Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage et instructions machine. Représentation des données. Arithmétique entière et en virgule flottante. Manipulation de bits. Entrées-sorties et interruptions. Introduction aux systèmes d'exploitation et aux machines virtuelles. Introduction aux principaux types de capteurs. Introduction aux principes physiques de la communication numérique.

IFT 159 3 cr.

Analyse et programmation (3-1-5)

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle.

Contenu : introduction aux ordinateurs. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Concepts de base de la programmation structurée : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récursivité. Processus logiciel personnel (PSPO). Revue de code. Tests unitaires.

IFT 170 9 cr.

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

IFT 187 3 cr.

Éléments de bases de données (3-1-5)

Objectif : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données.

Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation : 1FN à 5FN et BCNF.

Concomitante : IFT 159

IFT 209 3 cr.

Programmation système (3-1-5)

Objectif : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions

machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique à virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Préalable : IFT 159

IFT 215 3 cr.

Interfaces et multimédia (3-1-5)

Objectif : connaître et comprendre les concepts de base de l'ergonomie du logiciel et de l'interaction personne-machine : concevoir et implanter des interfaces graphiques; s'initier aux différents concepts multimédias.

Contenu : ergonomie du logiciel et utilisabilité. Principes de base de conception d'une interface : analyse des tâches, facteurs humains, présentation et interaction. Concepts et fonctionnalités des interfaces graphiques. Le modèle vue contrôleur. Programmation par événements et visuelle. Outils de génération et bibliothèques spécialisées. Concepts et utilisation du multimédia dans les interfaces. Les standards de compression. Production et stockage de documents multimédias.

Préalable : IFT 159

IFT 232 3 cr.

Méthodes de conception orientées objet (3-1-5)

Objectifs : spécifier, concevoir et tester des composants logiciels; tester l'intégration des composants; mesurer la qualité de la conception; appliquer le processus de conception au sein d'un cadre documenté et normalisé.

Contenu : présentation des types abstraits algébriques. Critères de conception. Revue des concepts d'encapsulation, d'héritage et de polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Documentation de la conception avec la notation UML. Techniques de revue de conception. Tests boîte blanche (basés sur la structure du programme) et tests boîte noire (basés sur la spécification du programme). Tests d'intégration. Mesure de qualité de la conception. Présentation des normes de conception IEEE.

Préalable : GIF 600 ou IFT 159

IFT 249 3 cr.

Programmation système (3-1-5)

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Concomitante : IFT 159

IFT 270 9 cr.

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolu-

tion sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

IFT 287 3 cr.

Exploitation de BD relationnelles et OO (3-1-5)

Objectif : développer une application Web simple exploitant des bases de données relationnelles et orientées objet.

Contenu : exploitation en mode client-serveur d'une base de données relationnelle et d'une base de données objet. Développement d'un système d'information simple. Traitement de transactions. Accès concurrent aux données et préservation de l'intégrité des données. Développement d'une application Web simple avec servlet et JSP. Échange électronique de données avec XML. Utilisation du langage Java comme environnement de programmation.

Préalable : IFT 187

IFT 304 2 cr.

Base de données relationnelle et langage SQL (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données relationnelle; savoir développer une base de données à référence spatiale (relationnelle) et exploiter le langage SQL.

Contenu : concepts de base et propriétés du modèle relationnel. Sémantique des ordres DML relationnels. Dépendance fonctionnelle et normalisation en FN3. Visualisation d'une relation. Différence fichier-relation. Schéma et sous-schéma relationnel. Notion de vue relationnelle : restriction pour la mise à jour. Langage SQL-92 pour la définition des tables et index. Recherche et imbrication des requêtes. Groupement des tuples et leur tri. Travaux pratiques sur un SGBD courant, comprenant la création et l'exploitation d'une base de données.

Préalables : GMQ 302 et GMQ 303

IFT 311 3 cr.

Informatique théorique (3-1-5)

Objectif : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation.

Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors contexte et automates à pile de mémoire. Propriétés des langages hors contexte. Introduction aux machines de Turing.

Préalable : MAT 141 ou MAT 235

IFT 313 3 cr.

Introduction aux langages formels (3-1-5)

Objectif : s'initier aux fondements théoriques des langages de programmation, en particulier aux langages formels, à la théorie des automates ainsi qu'à l'analyse lexicale et syntaxique.

Contenu : langages réguliers et expressions régulières. Automates finis et analyseurs lexicaux. Langages et grammaires hors contexte. Arbre syntaxique et grammaire ambiguë. Automates à pile de mémoire, analyseurs syntaxiques descendants et analyseurs syntaxiques ascendants. Machines caractéristiques.

Classes de grammaires hors contexte : LL, SLR, LALR et LR. Applications aux langages de programmation. Générateurs d'analyseurs lexicaux et syntaxiques.

Préalable : MAT 115

IFT 319 **3 cr.**

Systèmes de programmation (3-1-5)

Objectifs : s'initier aux concepts généraux des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et l'architecture de l'ordinateur; étudier, plus spécifiquement, les modèles de système d'exploitation dépendant de l'architecture de l'ordinateur.

Contenu : rappels : langages machine et d'assemblage. Assembleur. Étude d'un macroassembleur (macroinstructions, assemblage conditionnel). Chargeur absolu et translatable. Éditeur de liens. Programmation d'entrées-sorties : série, parallèle et DMA. Pilotes de périphériques. Interruptions : mécanisme, priorité, masquage, traitement. Mémoire virtuelle : mécanisme et gestion. Noyau de système d'exploitation. Moniteur d'enchaînement des travaux.

Antérieure : IFT 249

IFT 320 **3 cr.**

Systèmes d'exploitation (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les principes généraux, aussi bien de bas que de haut niveau, des systèmes d'exploitation. Comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et la machine et entre le système d'exploitation et l'utilisateur. Connaître les outils de base pour la programmation parallèle.

Contenu : retour sur les entrées-sorties et approfondissement. Gestion de l'espace secondaire. Systèmes de fichiers. Gestion des processus et des fils d'exécution (*threads*). Gestion mémoire physique et logique. Protection mémoire. Mémoire virtuelle. Concepts d'interblocage et notions de base en synchronisation. Éléments de protection et de sécurité. Études de cas. Préalables : IFT 159 et IFT 249

IFT 324 **3 cr.**

Génie logiciel (3-1-5)

Objectifs : connaître les critères de qualité du logiciel et être en mesure d'utiliser une gamme d'outils pour analyser, concevoir et développer des systèmes satisfaisant ces critères.

Contenu : définition et objectifs. Modèles de cycle de vie. Éléments d'un environnement de développement : méthodes, notations et outils logiciels. Méthodes d'analyse et de conception : concepts, cohésion, couplage. Méthodes basées sur les flux ou les structures de données. Méthodes orientées objets. Techniques de validation et vérification. Essais. Implantation et maintenance. Prospective en génie logiciel.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits dans le programme

IFT 339 **3 cr.**

Structures de données (3-1-5)

Objectifs : formaliser les structures de données (piles, listes, arbres, etc.); comparer et choisir les meilleures mises en œuvre des structures en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions de module et de type abstrait.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (piles, listes, ensembles, arbres, etc.). Mise en évidence

des structures de données sous-jacentes à un problème. Introduction à la théorie de la complexité. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Choix de mises en œuvre et de représentations de structures. Listes généralisées et applications. Ramasse-miettes, compactage. Arbres équilibrés (AVL, 2-3, B, etc.). Adressage dispersé (*hashing*).

Préalable : IFT 159

IFT 359 **3 cr.**

Programmation fonctionnelle (3-1-5)

Objectif : formaliser les notions d'abstraction procédurale et d'abstraction de données dans le cadre de la programmation fonctionnelle.

Contenu : qualité, modularité, conception fonctionnelle. Processus récursifs et itératifs. Objets atomiques, listes, sélection, abstraction d'ordre supérieur. Abstraction à l'aide de flots. Exemples faisant appel à des algorithmes spécifiques et aux structures de données associées. Insistance sur la qualité de la solution. Introduction à la preuve de programme.

Préalable : IFT 159

IFT 370 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

IFT 379 **3 cr.**

Principes des systèmes d'exploitation (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les principes généraux, aussi bien de bas que de haut niveau, des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et la machine et entre le système d'exploitation et l'utilisateur.

Contenu : entrées-sorties de bas niveau : série, parallèle, DMA. Gestion de l'espace secondaire. Systèmes de fichiers. Interruptions. Gestion des processus et de l'UCT. Gestion mémoire physique et logique. Protection mémoire. Mémoire virtuelle. Concepts d'interblocage et de parallélisme.

Antérieure : IFT 249

IFT 424 **3 cr.**

Laboratoire de génie logiciel (1-4-4)

Objectif : être capable d'organiser une équipe de projet informatique et de produire efficacement un bien livrable de haute qualité demandé par un utilisateur typique.

Contenu : organisation d'une équipe de projet informatique. Planification et contrôle du travail. Analyse de besoins. Révision structurée. Outils et normes de documentation. Réalisation, en équipe, d'un dossier d'analyse et de conception sur un projet soumis par la professeure ou le professeur.

Préalable : IFT 324

IFT 428 **3 cr.**

Infographie (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle; être apte à réaliser un noyau graphique tridimensionnel hiérarchisé; être capable, à l'aide de ce noyau, de réaliser une application simple.

Contenu : utilisation d'un logiciel graphique : paramètres de vision tridimensionnelle (description de la caméra virtuelle); construction de scène hiérarchique; transformations géométriques de modèles; interaction graphique et appareils logiques d'entrée-sortie; appareils graphiques. Implantation d'un logiciel graphique : implantation des transformations géométriques; implantation de la caméra virtuelle; algorithmes de découpage; implantation d'outils d'interaction graphique. Techniques de quadrillage : conversion d'objets continus (lignes, courbes, surfaces) dans un milieu discret (quadrillage de pixels); notions d'anticrénelage (*anti-aliasing*); technique de demi-ton.

Préalable : MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 193

Concomitante : IFT 339

IFT 436 **3 cr.**

Algorithmes et structures de données (3-0-6)

Objectifs : être apte à implanter et évaluer différents types d'algorithmes. Connaître les notions de base en théorie des graphes. Maîtriser les structures de données externes.

Contenu : outils mathématiques pour l'analyse de complexité algorithmique. Compléments en complexité algorithmique. Introduction à la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, cycles et circuits, connexité. Graphe complet et coloriage. Matrice associée à un graphe. Matrice creuse. Arbre, arbre générateur. Algorithmes sur les graphes : parcours, chemin le plus court, recherche (A^*), recouvrement (*spanning tree algorithm*), etc. Algorithmes de tri. Filtrage de chaînes de caractères. Structures de données externes.

Préalable : IFT 339

IFT 438 **3 cr.**

Algorithmique (3-1-5)

Objectif : aborder l'étude systématique et la mise en œuvre des principales techniques de développement et d'optimisation menant à la conception d'algorithmes efficaces.

Contenu : outils mathématiques d'évaluation et de modélisation du calcul et de son optimisation. Notation asymptotique. Analyse d'algorithmes *a priori*. Techniques de conception : récursion, « diviser pour régner », balancement des sous-problèmes, programmation dynamique et heuristique.

Préalable : IFT 339

IFT 439 **3 cr.**

Programmation orientée objets (3-1-5)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques de la programmation orientée objets; apprendre à concevoir des programmes à l'aide d'un langage de programmation orienté objets.

Contenu : programmation orientée objets : encapsulation, types abstraits de données, objets, classes, classes génériques, héritage, polymorphisme, fonctions virtuelles, classes abstraites.

Préalable : IFT 339

IFT 448 **3 cr.**

Organisation d'un ordinateur (3-2-4)

Objectifs : comprendre le fonctionnement interne d'un processeur et l'implantation câblée et microprogrammée d'un langage machine; connaître différentes implantations d'une unité centrale de traitement. Contenu : algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Circuits combinatoires trouvés dans les ordinateurs. Bascules, registres et autres circuits séquentiels. Cycles d'interprétation et d'exécution d'une instruction machine. Contrôle câblé et microprogrammé, implantation d'un langage machine, microprogrammation. Unité de traitement. Introduction à la tolérance aux fautes et aux architectures parallèles.

Antérieure : MAT 113

IFT 451 **3 cr.**

Théorie des langages de programmation (3-1-5)

Objectif : s'initier aux principaux outils de description et d'analyse des langages de programmation. Afin d'en mesurer l'acuité, l'efficacité et l'universalité, leurs fondements formels sont présentés parallèlement.

Contenu : utilisation des expressions régulières et des grammaires formelles pour la description lexicale et syntaxique. Construction des analyseurs lexicaux (*ad hoc* ou par automates). Construction des analyseurs syntaxiques ascendants (SLR, LALR, LR) et descendants (LL). Présentation de systèmes d'écriture automatique d'analyseurs lexicaux et syntaxiques. Aperçu sommaire des méthodes de spécification et d'analyse sémantique.

Antérieure : IFT 311

IFT 459 **3 cr.**

Concepts de langages de programmation (3-0-6)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes dans différents types de langages de programmation; s'initier aux langages de spécification et à la programmation automatique.

Contenu : éléments d'un langage de programmation. Programmation procédurale. Programmation fonctionnelle. Programmation orientée objets : types abstraits de données, objets, classes, classes génériques, héritage. Programmation logique : clauses, unification, instantiation, contrôle. Programmation parallèle : processus, synchronisation, communication. Langages de spécification basés sur la logique du premier ordre et sur la théorie des ensembles. Programmation automatique.

Antérieure : IFT 359

IFT 460 **3 cr.**

Circuits logiques (3-1-5)

Objectifs : connaître les aspects théoriques et pratiques de l'analyse de la synthèse et de la matérialisation de circuits logiques qu'on trouve dans les ordinateurs; s'initier à la technologie des circuits intégrés; apprendre à matérialiser des circuits logiques combinatoires et séquentiels en utilisant des composants intégrés.

Contenu : systèmes de numération et codes. Algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Analyse et synthèse de circuits combinatoires. Circuits intégrés. Analyse et synthèse de circuits séquentiels. Travaux pratiques en laboratoire.

<p>IFT 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>IFT 502 3 cr.</p> <p>Systèmes d'information dans les entreprises (3-1-5)</p> <p>Objectifs : connaître les avantages et les composantes principales d'un PGI (ERP). Comprendre les modules d'un PGI. Connaître les étapes de l'implantation d'un PGI. Être capable de prévoir les ressources requises. Créer un échéancier réaliste pour le déploiement d'un PGI. Connaître la gestion de la sécurité informatique dans un PGI. Contenu : historique et définitions : composantes d'un PGI et avantages; études de cas : SAP et R/3; adaptation. Sélection d'un PGI, d'un chef de projet, des autres ressources; justificatifs. Implantation : paramétrage, conversion de données, tests, outils de suivi, échéancier. Formation et support post-implantation. Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme</p>	<p>spécialisée. Concepts et utilisation du multimédia dans les interfaces. Les standards (JPEG, MPEG, ...). Production et stockage de documents multimédias. Langage et outils de représentation de documents multimédias. Préalable : IFT 159</p>	<p>IFT 539 3 cr.</p> <p>Analyse d'images (3-0-6)</p> <p>Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux d'analyse des images; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition d'une image jusqu'à son interprétation et réaliser une application simple. Contenu : systèmes d'acquisition des images, physique de la formation des images, échantillonnage, quantification, transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, représentation, classification, reconnaissance et applications. Préalables : IFT 428 et (MAT 228 ou MAT 233)</p>
<p>IFT 487 3 cr.</p> <p>Modélisation de bases de données (3-0-6)</p> <p>Objectifs : connaître les principes fondamentaux sous-jacents aux bases de données. Connaître les concepts de recherche d'information. Contenu : base de données orientées objets. Notations ODL, OQL, UML. Traduction d'un modèle orienté objet en un modèle relationnel. Modèle relationnel objet et relationnel étendu. Algèbre relationnelle. Transactions. Contrôle de la concurrence. Recouvrement. Optimisation des requêtes. Conception d'une base de données distribuée. Entrepôts et forage de données. Préalable : IFT 287</p>	<p>IFT 503 3 cr.</p> <p>Théorie du calcul (3-0-6)</p> <p>Objectifs : s'initier aux principaux modèles théoriques de l'informatique, à leur puissance descriptive et à leurs limitations. Apprendre à évaluer la complexité intrinsèque d'un problème. Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors contexte et automates à pile de mémoire. Machines de Turing. Décidabilité et calculabilité. Calcul avec bornes de temps et d'espace; P et NP; problèmes NP-complets; introduction à la théorie de la complexité. Préalable : IFT 313</p>	<p>IFT 518 3 cr.</p> <p>Systèmes d'exploitation I (3-0-6)</p> <p>Objectifs : approfondir les concepts déjà énoncés dans IFT 319, généraliser ces concepts et les appliquer à des systèmes de plus grande envergure. Plusieurs types de systèmes d'exploitation seront considérés. Contenu : structure d'un système d'exploitation. Services d'un système d'exploitation. Système de fichiers. Gestion des accès disques. Gestion des processus et de l'U.C.T.. Gestion de la mémoire. Mémoire virtuelle. Interblocage : prévention et détection. Expérimentation des concepts sur des systèmes d'exploitation réels. Antérieure : IFT 319</p>	<p>IFT 548 3 cr.</p> <p>Infographie appliquée (3-0-6)</p> <p>Objectifs : pouvoir utiliser les outils de base de l'infographie tridimensionnelle; réaliser un noyau limité permettant d'approfondir la notion de transformations géométriques; à l'aide de ce noyau, implanter une application graphique. Contenu : utilisation élémentaire d'un logiciel graphique : transformations de vision, objets hiérarchiques, transformations géométriques de modèles, interaction graphique, matériel graphique. Aperçu de l'implantation d'un logiciel graphique : implantation de transformations géométriques; aperçu du sélecteur graphique. Modélisation d'objets complexes : rudiments de la modélisation d'objets courbes, irréguliers, solides. Affichage réaliste : la couleur; algorithmes de faces cachées; rudiments des phénomènes optiques. Préalables : IFT 339 et MAT 182</p>
<p>IFT 500 2 cr.</p> <p>Base de données orientée objet (2-1-3)</p> <p>Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données orientée objet; savoir développer une base de données à référence spatiale, orientée objet et exploiter le langage SQL. Contenu : modèle à base d'objets : caractéristiques et passage au modèle objets de l'implantation. Propriétés de l'objet du SGBD de référence. Hiérarchie des classes : spécification du schéma : classe, classe et valeur nommée, classe ombrée, définition des attributs et des types complexes. Signature et définition des méthodes. Héritage simple et multiple. Résolution des conflits. Redéfinition des méthodes. Exploitation du modèle. Survol de OSQL. Modèle relationnel - objet : propriétés, redéfinition des opérateurs SQL et définition des méthodes. Création d'une base relationnelle - objet avec Oracle8 et son exploitation. Préalable : GMQ 302</p>	<p>IFT 514 3 cr.</p> <p>Gestion de systèmes informatiques (3-0-6)</p> <p>Objectifs : gérer un projet de développement informatique; définir, mesurer et améliorer des processus logiciels; gérer la qualité des produits logiciels. Contenu : processus logiciel. Planification, suivi et contrôle de projet. Mesure et estimation de la taille du logiciel. Estimation de l'effort et des échéanciers. Mesures de processus et de produits. Revues de produits. Vérification, mesures de qualité, gestion de la qualité du logiciel. Normes de qualité. Amélioration de processus logiciel. Préalable : IFT 339</p>	<p>IFT 524 3 cr.</p> <p>Systèmes d'information dans les entreprises (3-0-6)</p> <p>Objectifs : analyser le besoin global d'information d'une organisation ainsi que le rôle du système de gestion comme support à la prise de décision et planifier la mise en œuvre d'un tel système. Contenu : structure d'un système d'information; système d'information pour exécutif. Planification et implantation d'un système d'information. Plan directeur, analyses de risques, étude de faisabilité, appel d'offres et proposition. Gamme d'applications informatiques. Centralisation versus décentralisation des données et des traitements. Sécurité et confidentialité. Gestion des opérations et performance du service informatique. Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme</p>	<p>IFT 570 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage V</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.</p>
<p>IFT 501 3 cr.</p> <p>Recherche d'information et forage de données (3-0-6)</p> <p>Objectifs : comprendre et maîtriser les méthodes courantes pour la recherche d'information et la prospection de données. Contenu : principes de la recherche d'information. Sélection des documents pertinents. Modèles booléen, vectoriel, probabiliste, logique. Évaluation des performances. Analyses linguistiques, syntaxiques et sémantiques. Moteurs de recherche. Processus de forage. Techniques de forage : caractérisation du forage descriptif, prétraitement de données, recherche et extraction des règles d'association, méthodes pour la classification et la prédiction, analyse de faisceau. Défis et outils du forage de données. Réalisation d'une application d'envergure. Préalables : IFT 436 et STT 418</p>	<p>IFT 515 3 cr.</p> <p>Interfaces et multimédias (3-1-5)</p> <p>Objectifs : connaître et comprendre les concepts de base d'ergonomie du logiciel et de l'interaction personne-machine, ainsi que les principes de base de la conception d'une interface-usager; savoir concevoir et implanter des interfaces graphiques; s'initier aux différents concepts multimédias; savoir développer une application multimédia. Contenu : ergonomie du logiciel et utilisabilité. Principes de base de conception d'une interface : analyse des tâches, facteurs humains, présentation et interaction. Concepts et fonctionnalités des interfaces graphiques. Composantes d'une interface : le bureau de travail, les fenêtres, les boîtes de contrôle et de dialogue et les menus. Le modèle MVC (modèle-vue-contrôleur). Gestionnaire de système de fenêtrage clients-serveurs (X). Programmation par événements et visuelle. Outils de génération et librairie</p>	<p>IFT 528 3 cr.</p> <p>Synthèse d'images (3-0-6)</p> <p>Objectifs : avoir une connaissance élémentaire des techniques de synthèse d'images réalistes; réaliser un projet de synthèse d'images dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques. Contenu : courbes et surfaces : techniques de Bézier, approximation par les B-splines. Objets irréguliers : fractales. Solides : opérateurs d'Euler; géométrie constructive solide. Effets d'optique : modèle simple de la lumière; équation de la lumière. Affichage efficace d'objets complexes : techniques de différences; techniques de subdivision; lissage de couleurs. Simulation d'effets d'optique : algorithme de rayon, notions de textures. Antérieure : IFT 428</p>	<p>IFT 578 3 cr.</p> <p>Processeurs de langages (3-0-6)</p> <p>Objectif : étudier les langages de programmation dans l'optique de la construction d'outils d'environnement de programmation tels que : compilateur, éditeur de langage, mesureurs et résumeurs de programmes, profilers, normalisateurs, autres transducteurs, historiens. Contenu : organisation générale d'un compilateur. Analyse syntaxique : génération d'analyseurs lexicaux; revue d'analyse syntaxique; compléments (LL, LR, LALR); codes intermédiaires et autres processeurs de langages. Analyse sémantique : la table des symboles : structure, contenu, traitement; l'allocation d'adresses et l'organisation de l'espace objet; actions sémantiques de base : expressions, instructions; actions sémantiques de contrôle; actions sémantiques pour les tableaux, appels et structures. Divers : introduction à la gestion des erreurs, à l'optimisation et à la génération du code objet. Antérieure : IFT 451</p>
<p>IFT 537 3 cr.</p> <p>Animation par ordinateur (3-0-6)</p> <p>Objectifs : maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur. Être apte à créer et à utiliser un logiciel pour la création d'animations par ordinateur. Contenu : animations temps réel et image par image; animation par images-clés; interpolation de formes; interpolation paramétrique; animation algorithmique; capture de mouvement; déformations de corps; cinématique directe et inverse; simulations dynamiques : directe et inverse; animation comportementale; animation du visage. Préalable : IFT 428</p>			

IFT 580 3 cr.**Compilation et interprétation des langages (3-0-6)**

Objectif : s'initier à l'écriture de compilateurs et d'interpréteurs de langages de programmation, en particulier à l'analyse sémantique ainsi qu'à la génération et à l'optimisation de code.

Contenu : organisations générales de compilateurs et d'interpréteurs. Interpréteurs itératifs et récursifs. Grammaires attribuées. Évaluation d'attributs. Classes de grammaires attribuées. Analyse sémantique : gestion des symboles, vérification et inférence de types, allocation d'adresses, organisation de l'espace des données, traitement des énoncés de contrôle et des appels de fonctions. Code intermédiaire et machine virtuelle. Techniques de génération de code. Introduction à l'optimisation de code. Construction d'un compilateur à l'aide de générateurs de compilateurs.

Préalables : IFT 313 et IFT 339

IFT 585 3 cr.**Télématique (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les notions de base indispensables à l'étude des réseaux. Comprendre et maîtriser la terminologie et les différentes techniques de communication; comprendre et maîtriser les différents protocoles de communication de bas niveau.

Contenu : concepts de réseau, d'architecture et de protocoles. Types de réseaux. Modèle de référence OSI de l'ISO. Transmission et codage des données, multiplexage et détection des erreurs. Contrôle du flux et des erreurs. Gestion de la congestion. Commutation et aiguillage inter-réseaux : aiguilleurs, ponts et passerelles. Protocoles Internet : IP, TCP, UDP. Étude du modèle TCP/IP et de son évolution. Évaluation et configuration de réseaux.

Préalables : IFT 159 et (IFT 112 ou IFT 249 ou IMN 117)

IFT 592 3 cr.**Projet d'informatique I (0-0-9)**

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par l'élaboration d'une architecture et la conception d'une application.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme.

IFT 593 3 cr.**Projet en systèmes intelligents (0-0-9)**

Objectifs : intégrer les connaissances de l'intelligence artificielle par l'élaboration d'une architecture et par la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant de la concentration systèmes intelligents, qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.

Contenu : le sujet précis sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits du programme.

IFT 594 3 cr.**Projet en systèmes et réseaux (0-0-9)**

Objectifs : intégrer les connaissances des systèmes et réseaux par l'élaboration d'une architecture et par la conception d'un

produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant de la concentration systèmes et réseaux, qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.

Contenu : le sujet précis sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits du programme.

IFT 598 3 cr.**Simulation de systèmes (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de systèmes et de modèles et connaître les approches classiques utilisées dans la modélisation d'un système; démontrer sa maîtrise du contenu du cours en réalisant un projet de simulation spécifique.

Contenu : étapes d'une simulation. Éléments de probabilités et de statistique. Méthodes de Monte Carlo, survol de leurs applications. Générations de variables aléatoires. Processus poissonniens. Le paysage des langages de simulation : analyse des familles et tendances actuelles. Les langages à scénarios, les langages à événements discrets, les langages continus, les langages mixtes. Survol de SIMULA et de SIMSCRIPT. Étude détaillée de GPSS, CSMP et DYNAMO.

Préalable : STT 289 ou STT 418

IFT 602 3 cr.**Entrepôt et forage de données (3-0-6)**

Objectifs : comprendre le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données. Apprendre les concepts et les techniques de base pour développer des systèmes de forage.

Contenu : contexte d'affaires d'une entreprise (intelligence d'affaires). Entrepôts de données et technologie OLAP pour le forage : caractéristique et architecture, métadonnées, modèles multidimensionnels, démarche de construction d'un entrepôt. Processus de forage. Techniques de forage : caractérisation du forage descriptif versus prédictif, prétraitement de données, recherche et extraction des règles d'association, méthodes pour la classification et la prédiction, analyse de faisceau. Limitations, défis et outils du forage. Réalisation d'une application d'envergure.

Préalable : IFT 287

IFT 603 3 cr.**Techniques d'apprentissage (3-0-6)**

Objectif : introduire aux techniques d'apprentissage automatique en intelligence artificielle.

Contenu : apprentissage supervisé et non supervisé par les réseaux de neurones, réseaux bayésiens, processus de décision Markovien, algorithmes et applications génétiques.

Préalables : IFT 287

IFT 604 3 cr.**Applications Internet et mobilité (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser la conception, la mise en œuvre et le déploiement de systèmes d'information à grande échelle comme des sites commerciaux ou des applications impliquant des usagers en mobilité.

Contenu : techniques avancées, architectures et méthodes de déploiement. Programmation client-serveur. Gestion de l'information. Structuration des échanges. Session et persistance. Personnalisation et profils. Gestion de la charge. Robustesse.

Sécurité. Accès multimodal : sons, texte, image, vidéo. Accès multicanal : PC, téléphone cellulaire, assistant personnel. Qualité de service. Réseaux et applications mobiles. Étude de cas.

Préalable : IFT 232

Concomitante : IFT 585

IFT 605 3 cr.**Systèmes répartis et multi-agents (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser la conception, la mise en œuvre et le déploiement d'applications réparties. Être capable d'utiliser les architectures réparties pour construire des systèmes multi-agents.

Contenu : architectures de systèmes répartis. Intergiciel. Invocation de méthodes à distance. Services de noms. Services de découverte. Réseautage spontané. Déploiement. Gestion répartie d'information. Transactions réparties. Fiabilité. Introduction aux systèmes multi-agents. Agents mobiles. Intelligence artificielle distribuée.

Préalable : IFT 319 ou IFT 320 ou IFT 379

IFT 606 3 cr.**Sécurité et cryptographie (3-0-6)**

Objectifs : être capable d'évaluer et de gérer les risques et la sécurité d'un système informatique. Être capable de définir une politique de sécurité. Savoir comment assurer la confidentialité et l'intégrité des données. Connaître les divers types d'attaques et leurs parades.

Contenu : concepts de base de la sécurité informatique. Confidentialité. Authentification. Intégrité. Contrôle des accès. Cryptographie. Signature électronique. Certificats. Gestion de clés. Attaques et parades. Virus. Architectures. Coupe-feu. Réseaux virtuels privés. Politiques de sécurité. Méthodologies, normes et analyse de risques.

Préalable : MAT 115

Concomitante : IFT 585

IFT 614 3 cr.**Contrôle et vérification des systèmes informatiques (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une connaissance de base et être en mesure d'appliquer diverses normes de contrôle et de vérification des systèmes informatiques.

Contenu : notions de contrôle, planification des contrôles, contrôles sur les structures, les changements, les opérations, le traitement des données, la documentation, l'implantation. Notions de vérification; techniques de vérification, vérification d'un centre informatique, d'un système en opération ou en développement, vérification des contrôles de gestion. Application des normes.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

IFT 615 3 cr.**Intelligence artificielle (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les fondements de l'intelligence artificielle. Connaître les possibilités et les limites des techniques utilisées en intelligence artificielle. Savoir choisir et appliquer les différentes approches en fonction du problème à résoudre.

Contenu : fondements théoriques et hypothèses. Approches de l'intelligence artificielle : symbolique, connexionniste. Représentation des connaissances. Méthodes de recherche heuristique. Systèmes experts. Réseaux de neurones. Sujets choisis parmi les suivants : reconnais-

sance des formes, planification, réseaux bayésiens, algorithmiques génétiques, logique floue, apprentissage supervisé et apprentissage par renforcement. Étude d'applications.

Préalables : (IFT 436 ou IFT 438) et (STT 389 ou STT 418)

IFT 619 3 cr.**Fiabilité et sûreté des systèmes (3-0-6)**

Objectif : connaître et comprendre les concepts et les techniques d'implantation des systèmes informatiques (matériel et logiciel) sûrs et fiables.

Contenu : étude des concepts et modèles de base, problème de concordance, sûreté de fonctionnement, réplication, résilience, détection des anomalies de fonctionnement, techniques de recouvrement, algorithmes de vote, tolérance aux fautes, conception de systèmes sûrs et fiables.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

IFT 628 3 cr.**Systèmes d'exploitation II (3-0-6)**

Objectifs : approfondir les concepts associés aux systèmes d'exploitation; comprendre et utiliser les outils modernes de conception et d'évaluation des systèmes d'exploitation.

Contenu : programmation parallèle : processus concurrents, hiérarchie, sémaphores et mécanismes évolués de traitement de la concurrence. Fiabilité des systèmes d'exploitation : reprise avant et arrière, retour à l'exécution normale. Évaluation de performance : concepts, métriques et outils de mesure, détection des zones d'étranglement.

Préalable : IFT 319 ou IFT 379

IFT 630 3 cr.**Processus concurrents et parallélisme (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de la programmation concurrente. Apprendre à résoudre des problèmes en se servant de la programmation concurrente.

Contenu : approfondissement des concepts de processus et de fil d'exécution (*thread*). Synchronisation centralisée ou répartie : problématique, techniques et erreurs typiques. Communication pour systèmes centralisés et pour systèmes répartis : problématique et techniques de mise en œuvre. Architecture des systèmes de processus communicants (client/serveur, P2P, grappes, grid, ...). Coordination de processus.

Préalable : IFT 320

IFT 631 3 cr.**Calculabilité et décidabilité (3-0-6)**

Objectifs : s'initier aux principales questions soulevées par la théorie de la calculabilité, en particulier par l'étude de problèmes décidables et indécidables; étudier les liens qui existent entre les concepts destinés à formaliser le concept de calculabilité effective.

Contenu : machines de Turing, indécidabilité. Thèse de Church. Relativisation et niveaux d'indécidabilité. Fonctions récursives et théorème de Turing. Logique propositionnelle et théories logiques du premier ordre. Complétude et décidabilité du calcul propositionnel, théorèmes de Gödel.

Préalable : IFT 313

IFT 648 3 cr.**Architectures d'ordinateurs (3-0-6)**

Objectifs : comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs fournies

par les manufacturiers; être en mesure d'évaluer les ordinateurs et de contribuer au choix d'un ordinateur en fonction d'une application donnée.

Contenu : fondements de l'architecture des ordinateurs. Évaluation de la performance. Ordinateurs RISC et CISC. Pipelines. Unités vectorielles. Hiérarchie de la mémoire. Systèmes d'En/S. Architectures parallèles et massivement parallèles. Tolérance aux fautes. Démarche à suivre pour choisir un ordinateur en fonction d'une application donnée.

Préalable : IFT 448

IFT 658 3 cr.

Algorithmes parallèles (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec les principaux résultats et acquérir des notions pratiques concernant l'implantation d'algorithmes parallèles sur des ordinateurs matriciels, des multiprocesseurs et des multiordinateurs.

Contenu : rappel sur les architectures parallèles et massivement parallèles. Méthodes de conception d'algorithmes parallèles. Algorithmes parallèles pour résoudre, par exemple, des problèmes de tri, d'accès à l'information, de calculs numériques, de graphes, de programmation logique. Traitement vectoriel.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

IFT 670 9 cr.

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

IFT 689 3 cr.

Systèmes répartis (3-0-6)

Objectif : connaître différents systèmes répartis ainsi que les problèmes que soulève l'implantation de tels systèmes.

Contenu : introduction aux systèmes répartis. Architecture de systèmes répartis. Distribution de l'information : système de fichiers répartis, copies multiples et transactions atomiques. Fiabilité des systèmes répartis : élections et reconfiguration, objets K-résistants. Systèmes d'exploitation répartis : planification, migration, gestion mémoire, cache. Systèmes multimédias répartis. Gestion des noms. Gestion des horloges. Administration de systèmes répartis. Études de cas.

Préalable : IFT 319 ou IFT 320 ou IFT 379

IFT 692 3 cr.

Projet d'informatique II (0-0-9)

Objectif : intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'une application. Contenu : le sujet exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits

IFT 697 6 cr.

Projet d'intégration et de recherche (0-2-16)

Objectifs : développer un intérêt pour la R et D et son aptitude à communiquer; démontrer sa capacité de réaliser un projet en informatique et de le présenter sous une forme écrite et orale; parfaire l'autonomie d'apprentissage : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'un professeur ou d'un professeur du Département. Le cas échéant, le projet exigera l'intégration de l'étudiante ou de l'étudiant dans un laboratoire de recherche du Département. Gestion de projet; travail d'équipe; analyse de performance; techniques de mise au point; analyse des besoins, impact social; traitement de problématiques en fonction du secteur d'activités.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits dans le programme

Thèse

IGL

IGL 301 3 cr.

Spécification et vérification des exigences (3-0-6)

Objectifs : spécifier, valider et vérifier les exigences des clients; en déduire une architecture technologique.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes de spécification IEEE.

Concomitante : IFT 232

IGL 401 3 cr.

Gestion de projets (3-0-6)

Objectifs : gérer un projet de développement de logiciel de grande envergure impliquant plusieurs ressources. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels. Gérer la qualité des produits logiciels.

Contenu : processus de développement logiciel. Plan de projet. Organisation d'une équipe de projet. Diagrammes de Gantt et Pert. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel (LOC, FP, COSMIC-FFP). Construction de modèle d'estimation de l'effort et estimation des échanciers. Gestion des réunions de projet et des problématiques. Principaux modèles de processus logiciel. Amélioration de processus basée sur la mesure. Gestion des configurations. Revue de produits. Vérification, mesures de qualité, gestion de la qualité du logiciel. Présentation des normes ISO et IEEE.

Concomitante : IGL 301

IGL 501 3 cr.

Méthodes formelles en génie logiciel (3-0-6)

Objectifs : connaître et utiliser les méthodes formelles de spécification, de validation et de vérification.

Contenu : rappels mathématiques. Spécification à base de modèles. Algèbre de processus. Techniques de vérification : analyse formelle des spécifications, cor-

rection et preuve de spécifications, preuve de correction d'une implémentation, vérification par exploration de l'espace d'états (*model checking*). Techniques de validation : exécution de spécifications formelles, prototypage.

Préalables : GEN 700 et GLO 700

Concomitante : IGL 301

IGL 591 6 cr.

Projet multidisciplinaire I (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit. Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits.

Concomitante : IGL 301

IGL 592 6 cr.

Projet informatique de gestion I (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits.

IGL 601 3 cr.

Techniques et outils de développement (3-2-4)

Objectifs : utiliser et planifier l'utilisation des principaux outils de développement dans le cadre de projets de grande envergure.

Contenu : gestion de configuration : planification, gestion, techniques et outils. Validation et vérification : planification, gestion, techniques et outils. Automatisation des essais : planification, gestion, techniques et outils. Techniques de rédaction de cahiers d'essai.

Antérieure : IGL 301

IGL 691 6 cr.

Projet multidisciplinaire II (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la validation et des essais.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits.

IGL 692 6 cr.

Projet en informatique de gestion II (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique de gestion par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à

titre d'experts du domaine et de clients lors de la validation et des essais.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits.

IML

IML 300 2 cr.

Immunologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hyper-sensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

IML 301 1 cr.

Immunologie - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectifs : comprendre et appliquer les techniques de base en immunologie.

Contenu : test d'immunodiffusion, d'agglutination, fixation du complément, ELISA, immunobuvardage. Analyse et caractérisation des antisérums. Analyse des lymphocytes par FACSCAN.

Préalable : BCM 111 ou TSB 105

Concomitante : IML 300

IML 600 2 cr.

Immunologie moléculaire

Objectifs : connaître les cellules et les molécules qui composent le système immunitaire; connaître les mécanismes qui contrôlent la maturation des cellules et des molécules du système immunitaire; comprendre les conséquences de la réponse immunitaire.

Contenu : les bases tissulaires de la réponse immunitaire, structure et génétique moléculaire des anticorps, complexe majeur d'histocompatibilité, les lymphocytes T, mécanismes de la cytotoxicité, cytokines et leur récepteurs, tolérance et auto-immunité, les réactions allergiques, immunodéficiences génétiques et acquises.

IMN

IMN 070 9 cr.

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias

numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 117 **3 cr.**

Acquisition des médias numériques (3-0-6)

Objectifs : connaître les principes à la base de l'acquisition de différents médias numériques; comprendre l'influence du mode d'acquisition sur le traitement, le stockage et la visualisation des médias numériques.

Contenu : formation des médias : source, milieu, capteur. Présentation et fonctionnement des principaux types de capteurs (caméra optique, radar, rayon X, IRM, etc.). Acquisition et visualisation des médias numériques : images, vidéos, sons, documents, échantillonnage et quantification.

IMN 170 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 259 **3 cr.**

Analyse d'images (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux d'analyse des images; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition d'une image jusqu'à son interprétation et réaliser une application simple.

Contenu : transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, morphologie mathématique, représentation et applications.

Préalable : IMN 117

Concomitantes : IFT 339 et MAT 291

IMN 270 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 317 **3 cr.**

Traitement de l'audio numérique (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les aspects théoriques et la conception des systèmes de communication audio numérique et de traitement de la parole.

Contenu : traitement de la parole : reconnaissance et synthèse. Modélisation de la production de la parole. Interfaces. Unités d'enchaînement. Conversion

lettres à phonèmes. Règles prosodiques. Formants à prédiction linéaire et cepstraux. Synchronisation.

Concomitante : IMN 117

IMN 359 **3 cr.**

Outils mathématiques du traitement d'images (3-1-5)

Objectifs : maîtriser et appliquer les outils mathématiques de base du traitement des images.

Contenu : séries de Fourier, transformées de Fourier et de Laplace. Distributions. Convolution. Transformées de Fourier des distributions. Transformées de Fourier à fenêtre glissante. Transformées discrètes en 2D : DFT, DCT, KLT, Hadamard. Analyse des signaux par ondelettes : la transformée en ondelettes, analyse multirésolution et base d'ondelettes. Applications.

Préalable : MAT 291

IMN 370 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 428 **3 cr.**

Infographie (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle; être apte à réaliser un noyau graphique tridimensionnel hiérarchisé; être capable, à l'aide de ce noyau, de réaliser une application simple.

Contenu : utilisation d'un logiciel graphique : paramètres de vision tridimensionnelle (description de la caméra virtuelle); construction de scène hiérarchique; transformations géométriques de modèles; interaction graphique et appareils logiques d'entrée-sortie; appareils graphiques. Implantation d'un logiciel graphique : implantation des transformations géométriques; implantation de la caméra virtuelle; algorithmes de découpage; implantation d'outils d'interaction graphique. Techniques de quadrillage : conversion d'objets continus (lignes, courbes, surfaces) dans un milieu discret (quadrillage de pixels); notions d'anticrénelage (*anti-aliasing*); technique de demi-ton.

Préalable : MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 193

Concomitante : IFT 339

IMN 459 **3 cr.**

Fondements de la vision par ordinateur (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux de la vision par ordinateur; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes liés à la reconstruction tridimensionnelle; réaliser une application simple.

Contenu : concepts de la reconstruction 3D à partir d'une ou de plusieurs images. Calibration de la caméra. Identification et extraction d'indices de profondeur. Estimation de la profondeur. Méthodes de mise en correspondance. Stéréovision. Géométrie discrète. Enveloppe convexe,

simplexe, triangulation de Delaunay, diagrammes de Voronoï.

Préalable : IMN 259

Concomitante : MAT 417

IMN 467 **3 cr.**

Gestion des médias numériques (3-0-6)

Objectifs : acquérir des connaissances avancées des principales techniques pour le stockage, la classification, la mise à jour et la recherche de médias numériques (images, vidéos, sons, etc.); réaliser une application simple.

Contenu : techniques de recherche d'information basée sur le contenu. Systèmes de recherche, sélection des caractéristiques, indexation, recherche, raffinement, performance. Internet; librairies numériques; multimédia.

Préalable : IFT 339

Concomitante : IMN 459

IMN 470 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 517 **3 cr.**

Transmission et codage des médias numériques(3-0-6)

Objectif : se familiariser avec le contexte de communications dans ses dimensions technologiques (images, vidéos, sons, etc.).

Contenu : réseaux (Internet, sans fil, etc.). Théorie de l'information. Codage, compression et transmission des médias numériques. Principaux standards de compression. Techniques de tatouage (*watermarking*) et de restauration.

Préalable : IMN 259

Concomitante : ROP 630

IMN 528 **3 cr.**

Synthèse d'images (3-0-6)

Objectifs : acquérir une connaissance élémentaire des techniques de synthèse d'images réalistes; réaliser un projet de synthèse d'image dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques.

Contenu : courbes et surfaces : techniques de Bézier, approximation par les β -splines. Objets irréguliers : fractales. Solides : opérateurs d'Euler; géométrie constructive solide. Effets d'optique : modèle simple de la lumière. Équation de la lumière. Affichage efficace d'objets complexes : techniques de différences; techniques de subdivision; lissage de couleurs. Simulation d'effets d'optique : algorithme de rayon, notions de textures.

Antérieure : IMN 428

IMN 538 **3 cr.**

Animation par ordinateur (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur; être apte à créer et à utiliser un logiciel pour la création d'animation par ordinateur.

Contenu : animations temps réel et image par image. Animation par images-clés. Interpolation de formes. Interpolation paramétrique. Animation algorithmique. Capture de mouvement. Déformations de corps. Cinématique directe et inverse. Simulations dynamiques : directe et inverse. Animation comportementale. Animation du visage.

Préalable : IMN 428

IMN 559 **3 cr.**

Vision par ordinateur (3-0-6)

Objectifs : acquérir des notions avancées de la vision par ordinateur; connaître et appliquer différentes techniques liées aux indices de profondeur disponibles.

Contenu : estimation du mouvement; *shape-from-X*; stéréophotométrie; reconstruction 3D; géométrie projective; localisation et reconnaissance d'objets 3D; navigation automatique dans un environnement 3D.

Préalable : IMN 459

IMN 570 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 637 **3 cr.**

Reconnaissance de formes et forage de données (3-0-6)

Objectifs : acquérir les principaux concepts et techniques de la reconnaissance de formes et du forage des données; appliquer ces concepts et techniques pour la résolution de problèmes reliés à l'analyse de documents.

Contenu : prospection de données et reconnaissances des formes : système opérationnel et système décisionnel, modèles, préparation de données, entrepôt de données, prospection de données, similarité, classification, association, apprentissage, évaluation de résultats. Méthodologie de programmation : systèmes à base de connaissances, agent intelligent, programmation évolutive.

Préalables : IMN 259 et STT 389

IMN 638 **3 cr.**

Interactions visuelles numériques (3-0-6)

Objectifs : s'initier à différents modes d'interaction visuelle numérique; être en mesure d'évaluer la pertinence d'un mode d'interaction dans un contexte donné; réaliser une application simple.

Contenu : échanges de données visuelles numériques. Visualisation. Vidéo conférence. Réalité virtuelle. Réalité augmentée. Téléopération. Temps réel. Interfaces. Jeux.

Préalable : IMN 428

IMN 659 **3 cr.**

Analyse de la vidéo (3-0-6)

Objectifs : maîtriser le traitement de la vidéo en vue de l'extraction de concepts

sémantiques; réaliser un projet d'interprétation de la vidéo.

Contenu : modélisation et interprétation des mouvements tridimensionnels : mouvements des objets, comportement de la caméra. Segmentations spatiale et temporelle : segmentation du mouvement, découpage en plan et en scènes. Création automatique de résumés. Suivi d'objets. Édition. Compensation du mouvement. Super-résolution : interpolations temporelle et spatiale.

Préalable : IMN 459

IMN 670 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

IMN 697 **6 cr.**

Projet d'intégration et de recherche (1-1-16)

Objectifs : développer son intérêt pour la R et D et son aptitude à communiquer; démontrer sa capacité de réaliser un projet en imagerie et médias numériques et de le présenter sous une forme écrite et orale; parfaire son autonomie d'apprentissage; intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département et le cas échéant en équipe. Gestion de projet; travail d'équipe; analyse de performance; techniques de mise au point; analyse des besoins; impact social; traitement de problématiques en fonction du secteur d'activités.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme.

INF

INF 089 **2 cr.**

Logique et informatique (2-0-4)

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à utiliser ces techniques et méthodes en informatique.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, calcul des prédicats. Déduction naturelle. Ensemble, relation, fonction, séquence : opérateurs et propriétés. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction et déduction, induction mathématique.

INF 115 **3 cr.**

Logique et structures discrètes (3-0-6)

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en informatique;

être apte à formaliser des idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : calcul propositionnel; calcul des prédicats, quantificateurs. Ensemble, relation, fonction, suite et séquence. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction (mathématique, généralisée, constructive). Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Éléments de la théorie des graphes et des arbres. Automates finis déterministes et non déterministes; détermination et minimisation d'un automate.

INF 159 **3 cr.**

Analyse et programmation (3-0-6)

Objectifs : analyser un problème de traitement d'information; développer systématiquement des logiciels séquentiels de bonne qualité.

Contenu : introduction à l'informatique. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : conformité, fiabilité et modifiabilité. Structures élémentaires : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonction et d'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récursivité. Processus logiciel personnel (PSP). Revue de code. Tests unitaires.

INF 187 **3 cr.**

Éléments de bases de données (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à l'organisation des données et au modèle relationnel; être capable de concevoir, réaliser et utiliser une base de données relationnelle.

Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation: 1FN à 5FN et BCNF.

Concomitante : INF 115

INF 212 **2 cr.**

Méthodes de programmation orientée objets (2-2-2)

Objectifs : pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation orientée objets à l'aide du langage C++.

Contenu : modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Conception orientée objets : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, héritage, polymorphisme. Mise en œuvre à l'aide du langage C++ et notation UML.

INF 215 **3 cr.**

Interfaces et multimédia (3-0-6)

Objectifs : utiliser les concepts de base d'ergonomie du logiciel, d'interaction personne-machine et d'intégration multimédia; concevoir et réaliser des interfaces personne-machine intégrant le multimédia.

Contenu : principes de conception : analyse des tâches, facteurs humains, présentation, interaction, ergonomie et utilisabilité. Concepts, fonctionnalités et composantes

des interfaces personne-machine (IPM). Intégration du multimédia dans les IPM. Programmation par événements. Modèle MVC (modèle-vue-contrôleur). Gestionnaire d'IPM. Production, encodage et stockage de documents multimédias. Outils de génération, bibliothèques spécialisées et langages de représentation.

Préalable : INF 159

INF 229 **3 cr.**

Rédaction technique en informatique (3-0-6)

Objectifs : maîtriser une méthode de planification de l'écrit technique conforme aux normes et standards en vigueur. Produire des écrits techniques selon une démarche de rédaction raisonnée et conforme aux exigences. Maîtriser les outils informatisés d'aide à la rédaction et à la présentation de documents.

Contenu : introduction à la rédaction technique et scientifique. Types de documents : lettre, procédure, directive, note technique, rapport, etc. Communication en langue claire et simple. Conception graphique des documents en contexte multimédia. Normes et standards : ISO, IEEE, OLFQ, etc. Processus de rédaction et de contrôle de qualité des documents en technologies de l'information.

INF 232 **3 cr.**

Méthodes de conception orientées objet (3-0-6)

Objectifs : appliquer un processus de conception dans un cadre documenté et normalisé. Concevoir et tester des composants logiciels et leur intégration. Mesurer la qualité de la conception.

Contenu : types abstraits algébriques. Critères, mesures de qualité et normes de conception. Revue des concepts d'encapsulation, d'héritage et de polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Méthodes de documentation de la conception. Techniques de revue de conception. Tests boîte blanche (basés sur la structure du programme) et tests boîte noire (basés sur la spécification du programme). Tests d'intégration.

Préalable : INF 159

INF 249 **3 cr.**

Programmation système (3-0-6)

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties. Comprendre le rôle d'un système d'exploitation. Comprendre les principes des machines virtuelles.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Arithmétique entière et en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programme. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions. Introduction aux systèmes d'exploitation et aux machines virtuelles.

Concomitante : INF 159

INF 287 **3 cr.**

Exploitation de bases de données (3-0-6)

Objectif : développer une application client-serveur exploitant des bases de données relationnelles et orientées objet.

Contenu : introduction aux bases de données orientées objet. Mode client-

serveur appliqué aux bases de données relationnelles et orientées objet. Traitement des transactions. Accès concurrent aux données et préservation de l'intégrité des données. Principes de développement des systèmes d'information. Intégration des technologies d'Internet aux systèmes d'information. Mise en pratique par le développement d'une application Web.

Préalables : INF 159 et INF 187

INF 301 **3 cr.**

Spécification et vérification des exigences (3-0-6)

Objectifs : spécifier, valider et vérifier les exigences des clients. En déduire une architecture technologique.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes IEEE applicables.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

INF 339 **3 cr.**

Structures de données (3-0-6)

Objectifs : formaliser les structures de données classiques; comparer et choisir les meilleures mises en œuvre en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions d'encapsulation et de type abstrait.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (piles, listes, ensembles, arborescences). Listes généralisées. Arborescences équilibrées (AVL, 2-3, B, etc.). Adressage dispersé (*hashing*). Ramasse-miettes, compactage. Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Introduction à la théorie de la complexité. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Principes de mise en œuvre et de choix des représentations.

Préalable : INF 159

INF 385 **3 cr.**

Télématique (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les notions de base indispensables à l'étude des réseaux. Comprendre et maîtriser la terminologie et les différentes techniques de communication : comprendre et maîtriser différents protocoles de communication.

Contenu : introduction à la réseautique. Modèle de référence OSI. Transmission et codage des données. Multiplexage. Détection et correction des erreurs. Contrôle du flux. Liaison (LLC et MAC). Gestion de la congestion. Commutation et aiguillage. Transport. Qualité de service. Étude du modèle TCP/IP et de son évolution. Protocoles Internet : IPv4, IPSec, IPv6, TCP, UDP. Présentation d'un choix représentatif de protocoles d'application.

Préalables : INF 115 et INF 159

INF 392 **3 cr.**

Activité d'intégration (0-1-8)

Objectif : intégrer les connaissances du développement du logiciel par la conception d'une application.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les enseignantes et enseignants responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits dans le programme.

INF 401 **3 cr.****Gestion de projets (3-0-6)**

Objectifs : gérer un projet de développement logiciel. Gérer la qualité des produits logiciels. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels.

Contenu : processus de développement logiciel. Plan de projet. Organisation d'une équipe de projet. Diagrammes de Gantt et Pert. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel (LOC, FP, COSMIC-FFP). Modèles d'estimation de l'effort et des échanciers. Gestion des réunions de projet. Analyse des risques. Plans de contingence. Amélioration de processus. Gestion des configurations. Revue des produits. Vérification, mesures de qualité et gestion de la qualité du logiciel. Présentation des normes ISO et IEEE applicables.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

INF 601 **3 cr.****Algorithmique et programmation procédurale (3-0-6)**

Objectifs : être capable d'analyser un problème de petite taille et d'en formuler une solution algorithmique, de représenter cette solution aussi bien en pseudocode qu'au moyen d'un morphogramme afin de traduire cette solution dans un langage informatique en respectant les standards et en utilisant un outil de développement intégré.

Contenu : composantes de base d'un algorithme : opérations, expressions et structures de contrôle; interface d'une application, d'un sous-programme; développement modulaire; concept de sous-programme; base du langage C++; structures de données simples; tableaux et enregistrements; initiation aux pointeurs et à l'allocation dynamique de mémoire.

INS**INS 124** **3 cr.****Entrepreneurship technologique en ingénierie**

Objectifs : évaluer ses compétences et son potentiel d'entrepreneure ou d'entrepreneur; prendre conscience que l'entrepreneurship est une avenue professionnelle valable et profitable; savoir comment identifier une occasion d'affaires; savoir évaluer la faisabilité et le potentiel commercial d'un projet d'entreprise technologique; maîtriser les aspects légaux de la propriété intellectuelle.

Contenu : caractéristiques et environnement de la PME technologique, caractéristiques de l'entrepreneur, évaluation de son potentiel entrepreneurial, démarches et sources d'identification d'une occasion d'affaires, les occasions d'affaires en ingénierie, l'achat d'une entreprise ou d'une franchise, relève, expansion et consolidation d'entreprise, le travail autonome, l'étude de pré-faisabilité, l'étude de marché, le choix des conseillers, les ressources du milieu, la propriété intellectuelle au Canada.

INS 144 **3 cr.****Travail autonome et informatique**

Objectifs : dans le cadre d'un projet de micro-entreprise ou de travail autonome dans le domaine de l'informatique ou de l'informatique de gestion : identifier un produit ou un service commercialisable; réaliser les études de marché, de faisabilité et de rentabilité; en rédiger le plan d'affaires; en

planifier le démarrage et en appliquer les principes de gestion; connaître les formes de propriété intellectuelle qui concernent le domaine de l'informatique et de l'informatique de gestion; connaître les aspects légaux et fiscaux; acquérir et appliquer les connaissances de base nécessaires au démarrage et à la gestion d'une micro-entreprise ou d'un travail autonome dans le domaine de l'informatique ou de l'informatique de gestion.

Contenu : entrepreneurship, travail autonome et micro-entreprise. Environnement de l'entrepreneur, de l'entreprise et du travailleur autonome dans le secteur de l'informatique ou de l'informatique de gestion. Évaluation du potentiel entrepreneurial. Les occasions d'affaires en informatique et en informatique de gestion. Comptabilité et nouvelle entreprise. La propriété intellectuelle et l'informatique. Les étapes du démarrage d'une entreprise. L'étude du marché et de la concurrence. Les études de faisabilité et de rentabilité de projet. Le plan d'affaires : contenu et importance. Communiquer son plan d'affaires. La gestion au quotidien. La gestion de soi, du temps, du stress et des priorités. Les réseaux d'affaires.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

INS 154 **3 cr.****Entrepreneuriat en sciences biologiques**

Objectifs : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'évaluer son potentiel entrepreneurial et de développer une idée d'affaires, jusqu'au projet d'entreprise.

Contenu : évaluation du potentiel entrepreneurial et analyse de ses chances de succès en affaires. Entrepreneuriat et connaissance de soi. Caractéristiques et environnement des P.M.E. Ressources du milieu et exigences gouvernementales. Méthodes pour trouver une idée d'entreprise et la transformer en occasion d'affaires. Développer une vision. Aspects légaux du démarrage d'une entreprise (permis, lois, formes juridiques, etc.). Étude sommaire de marché et étude de faisabilité de projet. Conception d'un projet d'entreprise dans le domaine des sciences biologiques. Connaissance des opportunités d'affaires en sciences biologiques.

INS 503 **3 cr.****Travail autonome en pharmacologie**

Objectifs : connaître les réalités du démarrage d'entreprise; pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel.

Contenu : théorie de l'entrepreneurship et du travail autonome : les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise. Les sources de financement lors du démarrage d'entreprise. Développement de ses capacités gestionnelles comme travailleuse ou travailleur autonome. Gestion des ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et le maillage. Connaître son potentiel entrepreneurial. L'intrapreneurship.

MAR**MAR 221** **3 cr.****Marketing**

Objectif : acquérir les notions de base de marketing.

Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement

du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

MAR 222 **3 cr.****Introduction au marketing pharmaceutique**

Objectifs : présenter les concepts et les théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé; envisager l'application concrète de ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales; se sensibiliser aux défis et aux exigences de l'exercice de la fonction marketing à l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche. Contenu : développer la capacité des étudiantes et étudiants à formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing. Le comportement d'achat des consommatrices et consommateurs. Le système d'information et la recherche en marketing. La segmentation de marché et le choix des marchés cibles. La fixation du prix de vente. La gestion des circuits de distribution. La stratégie de communication. L'analyse stratégique et l'élaboration du plan de marketing. La gestion de l'innovation et de la technologie. L'environnement de la haute technologie. Le processus d'innovation et ses implications marketing. Les déterminants du succès des nouveaux produits.

MAR 331 **3 cr.****Comportement du consommateur**

Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable : MAR 221

MAR 465 **3 cr.****Gestion du réseau des ventes en pharmacologie**

Objectifs : connaître les principes fondamentaux de la vente et de la gestion des ventes dans le cadre général de l'action commerciale; acquérir des connaissances pratiques au niveau des principales activités de vente et de gestion des ventes; connaître les défis et réalités du travail de représentant/visiteur médical, ainsi que de la gestion des forces de ventes.

Contenu : le processus de vente et d'achat : points de repères. L'organisation de la force de vente. La détermination des territoires et quotas. Le recrutement et la formation des équipes de vente. Le rendement et la motivation des représentants. L'élaboration des plans de rémunération. L'évaluation et le contrôle. Les modèles de gestion de la force de vente. La gestion de la qualité des services professionnels et des services au consommateur. La mobilisation des ressources humaines. La gestion stratégique du commerce de détail.

MAT**MAT 070** **9 cr.****Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

MAT 099 **3 cr.****Compléments de mathématiques**

Objectifs : être à l'aise dans le calcul algébrique et les propriétés des nombres réels; comprendre les notions de base d'algèbre linéaire et du calcul matriciel; résoudre les systèmes d'équations linéaires; distinguer et manipuler les différents types de fonctions; avoir une notion intuitive sur les limites et la continuité et être capable de les calculer; comprendre le concept de la dérivation et ses applications; comprendre la signification des intégrales et des primitives et appliquer les techniques usuelles d'intégration.

Contenu : rappels sur le calcul algébrique. Notions préliminaires sur les réels : vecteurs, matrices et systèmes d'équations linéaires. Suites, fonctions (polynomiales, rationnelles, trigonométriques, exponentielles et logarithmiques) et transformations linéaires. Limites et continuité. Dérivation et application. Calcul de primitives. Notion de l'intégrale définie et techniques de calcul.

MAT 102 **3 cr.****Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul (3-3-3)**

Objectif : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénierie ou à l'ingénieur.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

MAT 104 **3 cr.****Mathématiques pour chimistes (3-3-3)**

Objectifs : maîtriser les techniques de calcul intégral et différentiel et d'algèbre linéaire à un niveau nécessaire pour les études de premier cycle en chimie et appliquer ces techniques pour résoudre des problèmes typiques en chimie moderne. Contenu : espace vectoriel à n dimensions, représentations et manipulations matricielles; les déterminants, vecteurs et valeurs propres; résolution des équations linéaires; variables complexes; dérivées et intégrales, dérivées partielles, interprétations graphiques; équations différentielles, différentielles exactes, solutions particulières et générales; équations différentielles partielles.

MAT 113 **3 cr.****Logique et mathématiques discrètes (3-2-4)**

Objectifs : arriver à un niveau d'abstraction jugé fondamental pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, applications aux circuits logiques combinatoires, calcul des prédicats. Théorie axiomatique des ensembles. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction versus déduction; induction mathématique, induction mathématique généralisée, induction constructive, congruences. Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Nombre d'injections, de surjections.

MAT 114 **3 cr.****Mathématiques discrètes (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et, vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contraposition et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

MAT 115 **3 cr.****Logique et mathématiques discrètes**

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, calcul des prédicats. Déduction naturelle. Ensemble, relation, fonction, séquence : opérateurs et propriétés. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction et déduction; induction mathématique. Automates déterministes et non déterministes, traduction d'un automate non déterministe en un automate déterministe, minimisation d'un automate.

MAT 125 **3 cr.****Calcul différentiel et intégral (3-2-4)**

Objectifs : se familiariser avec les outils fondamentaux du calcul différentiel et intégral et être apte à les utiliser.

Contenu : suites de nombres réels : bornées, monotones, convergentes, sous-suites. Calcul des limites. Étude des séries réelles. Série de puissance. Les fonctions d'une variable réelle. Dérivation. Théorème

de la moyenne, approximation. Techniques d'intégration, méthodes numériques. Introduction aux fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, règles d'enchaînement, problèmes d'extrémums. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables; coordonnées polaires, sphériques, cylindriques; Jacobien et changement des limites d'intégration. Intégrales impropres.

MAT 128 **3 cr.****Éléments d'analyse (3-2-4)**

Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.

Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de \mathbb{R} . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles : critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extrémums, théorème de Rolle, théorème de Taylor.

MAT 133 **3 cr.****Calcul différentiel (3-2-4)**

Objectifs : acquérir une perception juste du continuum réel et avoir une idée rigoureuse de la notion de convergence sous les formes d'une suite convergente et d'une limite d'une fonction réelle à une variable réelle.

Contenu : les réels, inégalités, valeur absolue, borne supérieure. Suites réelles : bornées, monotones, convergentes. Sous-suites. Théorème de Bolzano-Weierstrass. Calcul des limites. Les fonctions réelles : points d'accumulation, limite d'une fonction, liens avec les suites. Continuité. Dérivées, règle d'enchaînement, problèmes d'extrémums, tableau des variations. Théorème de la moyenne. Règle de l'Hospital. Théorème des fonctions inverses. Dérivées partielles des fonctions à une ou plusieurs variables. Problèmes d'extrémums avec ou sans contrainte.

MAT 141 **3 cr.****Éléments d'algèbre (3-2-4)**

Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.

Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.

MAT 153 **3 cr.****Introduction à l'algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.

Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et

matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.

MAT 170 **9 cr.****Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

MAT 182 **3 cr.****Algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : étudier les matrices et les systèmes linéaires en voyant plusieurs illustrations de leur utilité dans les autres sciences; acquérir les notions théoriques fondamentales de l'algèbre linéaire reliées aux notions d'indépendance linéaire et d'orthogonalité dans le cas où les scalaires sont réels.

Contenu : algèbre des matrices, illustrations de l'utilité des opérations matricielles, tableaux de données socioéconomiques, comparaison de prix, balances commerciales, etc., graphes, chaînes de Markov. Systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss-Jordan, inversion de matrices, une application : l'analyse intersectorielle, décomposition $A = LU$. Espaces vectoriels, sous-espaces, combinaisons linéaires, indépendance linéaire, bases et dimension, rang et nullité d'une matrice. Déterminant d'une matrice. Produit scalaire euclidien, orthogonalité, procédé de Gram-Schmidt, décomposition $A = QR$, projection orthogonale et méthode des moindres carrés. Premières notions sur les valeurs propres et les vecteurs propres des matrices.

MAT 193 **3 cr.****Algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.

Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiques, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

MAT 194 **3 cr.****Calcul différentiel et intégral I (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.

Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs variables : coordonnées curvilignes,

représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrémums, cols, contraintes. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

MAT 198 **3 cr.****Calcul avancé (3-2-4)**

Objectifs : acquérir des concepts et techniques de l'algèbre linéaire applicables en physique.

Contenu : séries de Taylor, méthodes d'approximation. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Variables complexes : intégration, séries de Taylor et de Laurent. Matrices et opérateurs linéaires, valeurs et vecteurs propres, diagonalisation. Systèmes d'équations différentielles linéaires et applications.

MAT 228 **3 cr.****Techniques d'analyse mathématique (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser les techniques d'intégration de fonctions à une ou plusieurs variables et s'initier au calcul différentiel vectoriel.

Contenu : intégrale de Riemann : théorème fondamental, techniques d'intégration, intégrales impropres. Fonctions de deux ou trois variables : dérivée partielle, directionnelle, différentielle totale, interprétation géométrique du gradient. Applications vectorielles : différentielle et jacobien, dérivation des applications composées. Calcul des intégrales doubles et triples : changement d'ordre d'intégration, formule de changement de variables et cas particuliers : transformation linéaire, passage aux coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Intégrales multiples impropres.

MAT 233 **3 cr.****Calcul intégral (3-2-4)**

Objectifs : acquérir les notions globales classiques sur les fonctions réelles continues, dérivables ou intégrables et pouvoir en démontrer la maîtrise en résolvant quelques problèmes typiques de l'analyse élémentaire.

Contenu : étude des séries réelles, séries de puissance. Polynômes de Taylor et de Mac-Laurin et applications. Intégration : techniques, méthodes numériques. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables : coordonnées polaires, sphériques, cylindriques. Introduction aux nombres complexes : jacobien et changement des limites d'intégration. Dérivation sous le signe d'intégration. Intégrales impropres.

Préalable : MAT 133

MAT 235 **3 cr.****Algèbre appliquée (3-2-4)**

Objectif : s'approprier quelques notions de base en algèbre dans le but d'en tirer parti en informatique.

Contenu : représentation des ensembles finis par des mots binaires. Relations binaires, fonctions, équivalences, ensembles quotients, entiers modulo m , hachage. Relations d'ordre, application au concept de base de données. Monoïdes, mots sur un alphabet, groupes, théorèmes de Lagrange, de Fermat et d'Euler. Groupes de permutations, application au concept de tri. Automates traducteurs et accepteurs. Théorème fondamental de l'arithmétique, arithmétique modulaire, cryptographie RSA. Codes correcteurs et traitement de signal.

Préalable : MAT 113

<p>MAT 253 3 cr.</p> <p>Algèbre linéaire II (3-1-5)</p> <p>Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.</p> <p>Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, annulateurs, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihermitiens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.</p> <p>Préalable : MAT 153</p>	<p>Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équation du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde. Applications à l'électromagnétique.</p>	<p>MAT 356 3 cr.</p> <p>Géométrie analytique (3-0-6)</p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'interaction géométrie-algèbre par la représentation analytique d'objets géométriques, étudier les propriétés de ces objets.</p> <p>Contenu : système de coordonnées dans le plan; représentation des droites et des coniques; étude de l'équation générale du second degré; formes quadratiques; transformations géométriques, invariants. Étude des coniques : excentricité, foyer, centre, diamètre, directrice, asymptotes, procédé de construction de ces courbes, applications, etc. Lieux géométriques, courbes remarquables, asymptotes. Faisceaux de droites et de coniques. Coordonnées homogènes. Géométrie analytique à trois dimensions : plan, droite, quadriques. Surfaces réglées.</p> <p>Préalable : MAT 253</p>	<p>Préalable : MAT 291 ou MAT 298 ou MAT 453</p> <p>MAT 453 3 cr.</p> <p>Calcul différentiel et intégral dans \mathbb{R}^n (3-1-5)</p> <p>Objectifs : maîtriser les techniques d'analyse vectorielle et s'initier à ses nombreuses applications.</p> <p>Contenu : rappels sur la dérivation à plusieurs variables. Dérivées d'ordre supérieur à un : potentiel, rotationnel et divergence d'un champ vectoriel, formule de Taylor et classification de points critiques. Fonctions inverses et implicites, théorème de Lagrange et extrémums liés. Courbes paramétrisées : longueur d'arc, plan osculateur, courbure et torsion, intégrale curviligne, travail d'un champ de force, champs conservatifs. Surface paramétrisée : aire de surface, plan tangent, orientation, intégrale de surface, flux d'un champ vectoriel. Théorèmes de Green, Stokes, Gauss et leurs interprétations physiques. Aperçu sur les variétés différentiables dans \mathbb{R}^n.</p> <p>Préalable : MAT 228</p>
<p>MAT 270 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage II</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MAT 304 3 cr.</p> <p>Mathématiques II : équations différentielles (3-3-3)</p> <p>Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur.</p> <p>Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.</p> <p>Préalable : MAT 102</p>	<p>MAT 370 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage III</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MAT 456 3 cr.</p> <p>Géométrie des transformations (3-0-6)</p> <p>Objectifs : maîtriser l'usage des transformations en géométrie euclidienne, telle qu'enseignée à l'école secondaire; comprendre comment l'algèbre et l'algèbre linéaire s'appliquent à l'étude de ces transformations; utiliser divers outils d'apprentissage tels des logiciels d'expérimentation en géométrie.</p> <p>Contenu : transformations affines du plan et de l'espace. Plans fixes, points fixes et droites fixes. Projections et isométries. Isométries linéaires et groupe orthogonal. Réflexions, rotations, translations et vissages. Classification des isométries du plan. Similitudes et classification des similitudes du plan. Utilisation des nombres complexes en géométrie. Groupes d'isométries.</p> <p>Préalables : MAT 141 et MAT 253</p>
<p>MAT 291 3 cr.</p> <p>Calcul différentiel et intégral II (3-2-4)</p> <p>Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.</p> <p>Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équations du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde.</p> <p>Préalable : MAT 194</p>	<p>MAT 324 3 cr.</p> <p>Modèles mathématiques (3-1-5)</p> <p>Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économique, de la gestion, initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.</p> <p>Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre : solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.</p> <p>Préalables : (MAT 153 ou 182 ou 193) et (MAT 128 ou 233 ou 291)</p>	<p>MAT 470 9 cr.</p> <p>Méthodes numériques en algèbre linéaire (3-1-5)</p> <p>Objectifs : connaître et maîtriser les concepts et méthodes de résolution numérique par une approche rigoureuse de la théorie et savoir confronter les résultats avec les prédictions de la théorie; développer son intuition et sa capacité à pondérer les caractéristiques des algorithmes de façon à savoir lesquels privilégier selon le contexte problème-algorithme-machine.</p> <p>Contenu : arithmétique en point flottant, validité numérique des résultats théoriques. Systèmes linéaires, méthodes directes et itératives, de décomposition, de projection, de rotation, analyse d'erreur, optimisation associée. Vecteurs et valeurs propres d'une matrice.</p> <p>Préalables : IFT 159 et (MAT 125 ou MAT 128 ou MAT 133 ou MAT 195) et (MAT 153 ou MAT 182)</p>	<p>MAT 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>
<p>MAT 297 3 cr.</p> <p>Compléments de mathématiques (3-1-5)</p> <p>Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.</p> <p>Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions : fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. <i>Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.</i></p> <p>Antérieure : MAT 194</p>	<p>MAT 341 3 cr.</p> <p>Nombres et polynômes (3-1-5)</p> <p>Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes.</p> <p>Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneaux de polynômes. Division et algorithmes d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence.</p> <p>Antérieure : MAT 141</p>	<p>MAT 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MAT 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>
<p>MAT 298 3 cr.</p> <p>Calcul vectoriel (3-2-4)</p> <p>Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions scalaires ou vectorielles de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles. Interpréter et visualiser ces méthodes dans le contexte de la physique.</p>	<p>MAT 345 3 cr.</p> <p>Complément d'analyse (3-1-5)</p> <p>Objectifs : saisir les circonstances où l'on peut interchanger deux opérations quelconques choisies parmi : la somme infinie, la dérivée, l'intégrale, la limite; représenter une fonction à l'aide de l'une de ces opérations.</p> <p>Contenu : notions d'espaces métriques, compléments sur les suites, convexité et applications. Suites de fonctions : convergence simple, convergence uniforme. Séries de fonctions : séries entières; dérivation, intégration. Calcul approché de la somme d'une série. Intégrales impropres. Dérivation sous le signe d'intégration. Fonctions eulériennes. Série de Fourier des fonctions à variation bornée. Transformée de Laplace.</p> <p>Préalable : MAT 128</p>	<p>MAT 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MAT 501 3 cr.</p> <p>Fondements et histoire des mathématiques (3-0-6)</p> <p>Objectifs : Connaître les grandes étapes de l'histoire des mathématiques ainsi que les fondements logiques de cette science; en retrouver l'influence dans le développement des mathématiques d'aujourd'hui; maîtriser les concepts fondamentaux de la théorie des ensembles ainsi que la construction de l'ensemble des nombres réels, et savoir les appliquer.</p> <p>Contenu : aperçu de l'histoire des mathématiques des origines au 19^e siècle. Fondements de la géométrie, géométries non euclidiennes. Méthode axiomatique et paradoxes logiques. Philosophies des mathématiques. La construction de</p>

l'ensemble des nombres réels. Axiome du choix et applications. Cardinaux et ordinaux. Axiomes de Peano.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits de cours de sigles MAT, ROP ou STT

MAT 504 **3 cr.**

Algèbre appliquée (3-1-5)

Objectif : appliquer l'algèbre à des problèmes simples et concrets faisant intervenir d'autres domaines des mathématiques, tels l'analyse, la géométrie ou les probabilités.

Contenu : arithmétique modulaire, codes ISBN, corps finis, nombres premiers, cryptographie. Action d'un groupe sur un ensemble et application aux problèmes de coloriage. Constructions géométriques à la règle et au compas. Résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires simples et applications : évolution de colonies bactériennes, corde vibrante. Chaînes de Markov. Classification et tracé de courbes données par une équation polynomiale en x et y du second degré. Corps finis et construction de codes linéaires correcteurs d'erreurs.

Préalables : MAT 141 et MAT 253

MAT 517 **3 cr.**

Analyse numérique (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les concepts et résultats théoriques associés aux méthodes numériques. Choisir et mettre en œuvre une méthode appropriée afin de résoudre un problème donné. Interpréter les résultats numériques obtenus par rapport aux résultats prévus par la théorie.

Contenu : interpolation de Lagrange et d'Hermite. Splines cubiques. Approximation par la méthode des moindres carrés et polynômes orthogonaux. Dérivation numérique et procédé de Richardson. Intégration numérique : méthodes de Newton-Cotes simples et composées, de Romberg et de Gauss. Équations non linéaires. Vitesse de convergence et méthodes d'accélération de la convergence. Analyse de l'erreur et stabilité.

Préalable : MAT 417

MAT 523 **3 cr.**

Initiation à la recherche mathématique (0-0-9)

Objectifs : s'initier aux techniques de recherche dans un domaine des mathématiques; être capable de constituer la bibliographie pertinente, de mener à bien une étude personnelle et d'en présenter les résultats par écrit et oralement.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

MAT 525 **3 cr.**

Topologie (3-0-6)

Objectifs : savoir donner un sens mathématique aux notions intuitives de voisinage, de fermeture, d'intérieur, de frontière; connaître les propriétés des ensembles qui sont préservées par les fonctions continues; s'initier à une des branches principales de la topologie.

Contenu : espaces métriques, sous-espaces. Ensembles ouverts, fermés. Suites, limites et points d'accumulation. Fonctions continues. Ensembles connexes, compacts. Espaces complets. Produits d'espaces. Exemples d'application. Un des deux thèmes suivants : a) introduction à la topologie générale. Espaces topo-

logiques, bases de voisinage, axiomes de séparation. Espaces produits et quotients. Topologies fiables. b) triangulations et homologie. Triangulation d'espace. Complexe associé. Groupes d'homologie, homotopie, calcul effectif de l'homologie. Applications.

Préalables : MAT 253 et MAT 345

MAT 526 **3 cr.**

Équations différentielles (3-0-6)

Objectifs : s'initier à la théorie qualitative des équations différentielles et voir quelques applications de la théorie à l'écologie, à l'économique, à l'art de l'ingénieur, à la physique.

Contenu : systèmes linéaires à coefficients constants, exponentielles d'une matrice, étude qualitative des systèmes linéaires plans, systèmes non homogènes, comportement asymptotique d'un système linéaire quelconque. Théorèmes d'existence et d'unicité. Solutions en séries, équations de Legendre, Hermite, Bessel. Stabilité des équilibres, théorème de Liapounov-Poincaré. Applications : le régulateur de Watt, modèle de Volterra-Lotka pour un système écologique de type prédateur-proie.

Préalables : MAT 324 et MAT 453

MAT 541 **3 cr.**

Modules et matrices (3-0-6)

Objectifs : connaître une des structures les plus importantes des mathématiques, celle de module et ses applications, en particulier au calcul matriciel; connaître et être capable de calculer divers types de formes canoniques de matrices.

Contenu : modules et applications linéaires. Bases et modules libres. Diagonalisation de matrices à coefficients entiers ou polynomiaux. Modules de type fini sur un anneau principal. Application au calcul des groupes abéliens finis. Forme canonique de Jordan d'une matrice. Application à la résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires ou d'équations aux différences finies. Autres formes canoniques de matrices et leurs applications.

Préalable : MAT 253

Antérieure : MAT 341

MAT 570 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

MAT 603 **3 cr.**

Géométrie différentielle (3-0-6)

Objectif : maîtriser les concepts reliés à la géométrie des courbes et des surfaces en vue des applications dans des domaines connexes.

Contenu : courbes : longueur d'arc, courbure, torsion, équation intrinsèque et théorème fondamental. Surfaces : orientation et métrique, courbures gaussienne et moyenne, formes fondamentales, surfaces réglées, développables et de révolution, géométrie intrinsèque. Surfaces minimales. Variétés différentiables,

cartes et atlas. Variétés riemanniennes. Géodésiques.

Préalable : MAT 453

MAT 623 **3 cr.**

Topologie algébrique (3-0-6)

Objectif : s'initier aux notions de groupe fondamental, d'homologie simpliciale ou singulière et à leurs applications en théorie du point fixe et de champs de vecteurs. Contenu : notions de convexité, homotopie, groupes fondamentaux, rétractions, groupe fondamental de S_n , simple connexité de S_2 , groupe fondamental d'un produit. Limites et colimites dans les catégories, cas des En, de Top, de AB et de Gr. Homologies singulière et simpliciale d'un espace topologique, invariance homotopique, suite d'homologie relative. Groupes d'homologie de S_n , théorème du point fixe de Brouwer. Théorème de Borsuk-Ulam.

Préalables : MAT 253 et MAT 345

MAT 641 **3 cr.**

Théorie des corps et des codes (3-0-6)

Objectif : maîtriser la théorie de Galois et saisir l'utilité de l'algèbre abstraite dans un domaine de la théorie de l'information : la théorie des codes.

Contenu : corps, caractéristique d'un corps. Adjonction, éléments algébriques, transcendants, corps algébriquement clos, corps de décomposition d'un polynôme, construction à l'aide de la règle et du compas. Extensions normales, automorphismes de corps, corps parfaits, extensions galoisiennes, groupe de Galois d'une extension, problème de la résolubilité des équations par radicaux. Corps finis, extensions des corps finis, polynômes sur les corps finis, codes linéaires en-correcteurs, codes cycliques, codes BCH 2-correcteurs.

Préalable : MAT 341

MAT 644 **3 cr.**

Théorie des fonctions et espaces fonctionnels (3-0-6)

Objectifs : s'initier aux techniques modernes de l'analyse fonctionnelle; maîtriser les notions et les outils de base du sujet; apprendre à utiliser ces notions et à illustrer la puissance de ces techniques à l'aide de nombreux exemples tirés de différents domaines de l'analyse.

Contenu : espace normé, complété. Topologies sur les espaces de fonctions : convergence simple, uniforme, uniforme sur les compacts; normes L_p , inégalités de Hölder et Minkowski. Théorèmes d'Ascoli, de Dini et de Stone-Weierstrass. Applications linéaires continues, normes d'opérateurs. Théorème de Hahn-Banach. Dualité. Espaces d'Hilbert, ensemble orthonormal complet.

Préalable : MAT 345

MAT 670 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage VI

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

MCB

MCB 070 **9 cr.**

Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

MCB 100 **3 cr.**

Microbiologie (3-0-6)

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

MCB 101 **1 cr.**

Microbiologie - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

MCB 102 **2 cr.**

Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : introduire les micro-organismes et les grands mécanismes de pathologie, de défenses naturelles et d'antibiothérapie; connaître le potentiel microbien à produire acides nucléiques, enzymes et protéines.

Contenu : structure, métabolisme, génétique et diagnostic des bactéries, champignons et virus; mécanismes de pathologie des micro-organismes et de défenses de l'hôte; action des antibiotiques; applications pratiques en laboratoire - identification bactérienne, antibiotiques et utilisation de plasmides et de bactériophages en génie génétique.

MCB 104 **2 cr.**

Microbiologie (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur les micro-organismes.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes. Structure, culture et propriétés des bactéries. Les champignons et les protozoaires. Méthodes de contrôle des micro-organismes : agents physiques, agents chimiques et antibiotiques. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments.

<p>MCB 170 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage I</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MCB 500 1 cr.</p> <p>Séminaire de microbiologie (1-0-2)</p> <p>Objectifs : apprendre à effectuer une présentation scientifique devant un auditoire, à évaluer et à être évalué. Contenu : présentation de l'étudiante ou de l'étudiant. Évaluation et participation de l'étudiante ou de l'étudiant aux présentations des collègues. Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme de 1^{er} cycle en biologie</p>	<p>MCB 510 3 cr.</p> <p>Microbiologie industrielle (3-0-6)</p> <p>Objectifs : connaître les procédés microbiologiques à grande échelle et particulièrement la sélection et l'amélioration des micro-organismes industriels et les méthodes de culture en bioréacteur; être capable d'appliquer les connaissances sur l'ensemble des étapes d'un procédé biotechnologique à divers domaines (agro-alimentaire, pharmaceutique, chimique). Contenu : les micro-organismes : isolement et sélection de souches; amélioration de souches. Les procédés : les problèmes liés à la fermentation à grande échelle; la stérilisation; l'agitation et l'aération, les processus anaérobies; les processus en phase solide; le principe de transfert de masse; culture en vrac, vrac nourri et en continue. Guide de la bio-industrie : survol des principales branches de la bio-industrie. Présentation détaillée de trois processus de microbiologie industrielle : processus lié à l'industrie agro-alimentaire; processus fournissant une matière première pour l'industrie chimique; processus fournissant des produits à haute valeur ajoutée. Préalable : MCB 504 ou MCB 524 ou MCB 706</p>	<p>alcalophiles, barophiles, xénophiles et oligotrophes. Préalable : MCB 504</p> <p>MCB 513 2 cr.</p> <p>Physiologie microbienne - travaux pratiques</p> <p>Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques. Contenu : réalisation autonome en équipes de deux personnes d'un mini-projet impliquant l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes et la purification partielle de l'enzyme et sa caractérisation biochimique. Rédaction d'un rapport sous la forme d'un article scientifique et présentation orale des résultats. Préalable : MCB 524</p>
<p>MCB 270 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage II</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MCB 504 3 cr.</p> <p>Physiologie et génétique microbienne (3-0-6)</p> <p>Objectif : connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales. Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote; les bases du génie génétique. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; autotrophisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires; régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; chimio-tactisme; différenciation physiologique et morphologique. Préalables : (BCM 104 ou BCM 318) et MCB 100 Concomitante : GNT 302</p>	<p>MCB 511 2 cr.</p> <p>Microbiologie clinique - Travaux pratiques (0-4-2)</p> <p>Objectifs : être en mesure d'expérimenter certains groupes de micro-organismes couverts dans le cours MCB 508; comprendre les principes des techniques microbiologiques couramment utilisées dans les laboratoires d'identification des micro-organismes; maîtriser correctement et avec les méthodes aseptiques, les tests classiques et modernes, essentiels à l'identification de souches inconnues; comprendre le rôle de chaque élément composant les milieux sélectifs et les milieux différentiels; apprendre à tenir à jour un cahier de laboratoire et à se conformer à un agenda d'expériences. Contenu : isolement et croissance sur milieu d'enrichissement et sur milieux sélectifs de souches de micro-organismes d'importance clinique. Méthodes d'observation et d'identification. <i>Activité réservée aux étudiantes et étudiants de la concentration microbiologie.</i> Préalable : MCB 101 Concomitante : MCB 508</p>	<p>MCB 518 2 cr.</p> <p>Biologie moléculaire des procaryotes (2-0-4)</p> <p>Objectifs : connaître de façon approfondie la génétique bactérienne et le métabolisme microbien ainsi que leurs implications biotechnologiques; acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires procaryotes de la biotechnologie. Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; autotrophisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires; régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique. Préalables : GNT 306 et MCB 104</p>
<p>MCB 370 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage III</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MCB 505 1 cr.</p> <p>Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques (0-3-0)</p> <p>Objectifs : comprendre et appliquer des méthodes relatives à la manipulation physiologique des micro-organismes. Contenu : réalisation de deux projets impliquant le métabolisme microbien par sélection de mutants et l'isolement et la caractérisation de micro-organismes selon leurs fonctions enzymatiques particulières. Préalable : MCB 504</p>	<p>MCB 512 2 cr.</p> <p>Adaptations microbiennes (2-0-4)</p> <p>Objectifs : connaître et comprendre les adaptations physiologiques nécessaires à la vie microbienne dans les milieux particuliers et raisonner l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution. Contenu : la vie microbienne en anaérobiose : réduction des nitrates et des sulfates, méthanogenèse, bactéries acétogènes. Autotrophisme : bactéries photosynthétiques et bactéries chimiolithotrophes. Bactéries et métaux : transformation des métaux, résistance aux métaux et sidérophores. Utilisation de sources de carbone et d'azote inhabituelles : les méthyliotrophes (sources de carbone C-1). Utilisation de l'oxyde de carbone (CO). Dégradation des polluants environnementaux : hydrocarbures, composés aromatiques, composés halogénés, etc. Génération et utilisation de l'hydrogène. Environnements extrêmes : thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles,</p>	<p>MCB 522 2 cr.</p> <p>Biologie des micro-organismes industriels</p> <p>Objectif : acquérir les connaissances sur la biologie des organismes d'importance industrielle et leurs propriétés importantes dans ce contexte. Contenu : les méthanogènes, les méthyliotrophes, <i>Clostridium</i>, les bactéries de l'acide lactique, <i>Pseudomonas</i>, les actinomycètes, les levures, les champignons filamenteux et les bactériophages. Préalable : MCB 524</p>
<p>MCB 400 2 cr.</p> <p>Microbiologie des eucaryotes (2-0-4)</p> <p>Objectif : comprendre l'importance des micro-organismes eucaryotes les plus couramment impliqués aux niveaux pathologique (humain ou autres organismes), environnemental et industriel. Contenu : pour chaque micro-organisme identifié et selon le type de micro-organisme : description du micro-organisme, mode de transmission et épidémiologie, mécanisme d'action pathogène, isolement et identification, mode de prévention, propriétés moléculaires. Préalable : MCB 100 ou MCB 704</p>	<p>MCB 506 3 cr.</p> <p>Microbiologie environnementale (3-0-6)</p> <p>Objectifs : connaître les notions de base en écologie microbienne; être en mesure d'analyser les facteurs abiotiques et biotiques déterminant la distribution des populations microbiennes et de considérer l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution. Contenu : principes généraux d'écologie microbienne. Microbiologie du sol : diversité et distribution; cycle du carbone, de l'azote, du phosphore et du soufre; dégradation de polluants environnementaux; transformation des métaux et résistance aux métaux. Microbiologie de l'eau : diversité et distribution; écologie des organismes phototrophes et méthanogènes; dépollution. Microbiologie de l'air : distribution et diversité; contrôle. Microbiologie végétale : organismes symbiotiques; bactéries glaucogènes; PGPR; mycotoxines. Microbiologie animale : animaux sans germe et gnotobiotiques. Microbiologie des environnements extrêmes : organismes thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xénophiles et oligotrophes. Préalable : MCB 100 ou MCB 104 ou MCB 704</p>	<p>MCB 470 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage IV</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>MCB 523 2 cr.</p> <p>Systématique microbienne (0-6-0)</p> <p>Objectif : puiser dans les connaissances acquises de cours antérieurs et dans des ouvrages pertinents des concepts permettant de mener à bonne fin un projet de recherche sous forme d'identification de souches bactériennes inconnues. Contenu : établissement d'un protocole tout en tenant compte de contraintes économiques; préparation des milieux de culture essentiels à l'atteinte des buts du projet; tests d'identification et identification complète des inconnus; présentation, dans un rapport de session et lors d'une conférence, du déroulement des travaux effectués, des problèmes rencontrés et des solutions apportées. <i>Ce cours est réservé exclusivement aux étudiantes et étudiants de la concentration microbiologie.</i> Préalable : MCB 511</p>

MCB 524 3 cr.**Physiologie moléculaire des procaryotes**

Objectifs : connaître la génétique bactérienne; connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; automorphisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires. Régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : GNT 308 et MCB 104

MCB 528 2 cr.**Microbiologie clinique (2-0-4)**

Objectif : comprendre l'importance des bactéries dans la pathologie humaine et animale ainsi que les principes de la détection et de l'identification de ces micro-organismes pathogènes.

Contenu : précautions essentielles à prendre dans la manipulation du matériel potentiellement pathogène : collecte aseptique des échantillons, contrôle de la qualité des milieux de culture, contrôle de la stérilité, déchets biomédicaux. Pour chaque espèce de micro-organisme couverte dans ce cours : description du micro-organisme, mode de transmission et épidémiologie, mécanisme d'action pathogène, isolement et identification, mode de prévention.

Préalable : MCB 100 ou MCB 704

MCB 570 9 cr.**Préparation et synthèse du stage V**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

MCB 600 3 cr.**Projets d'intégration en microbiologie (1-0-8)**

Objectifs : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : réalisation et présentation d'un travail sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie et de la microbiologie. Évaluation et participation de l'étudiante et de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

MCB 631 2 cr.**Initiation à la recherche en microbiologie I (0-3-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

MCB 633 4 cr.**Initiation à la recherche en microbiologie II (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

MCB 635 4 cr.**Initiation à la recherche en microbiologie III (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

Concomitante : MCB 633

MCB 670 9 cr.**Préparation et synthèse du stage VI**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

MQG**MQG 332 3 cr.****Méthodes analytiques de gestion**

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision : critères de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente : modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

MQG 342 3 cr.**Gestion des opérations**

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de la demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'œuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement.

Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : MQG 222

MQG 542 3 cr.**Production à valeur ajoutée**

Objectif : utiliser certaines des approches et des techniques faisant partie du coffre à outils PVA (Production à Valeur Ajoutée) pour collaborer à l'amélioration continue des opérations d'une entreprise, autant du secteur manufacturier que de celui des services, dans un mode d'intervention Kaizen et dans la perspective de mettre de l'avant les meilleures pratiques d'affaires.

Contenu : approche PVA, mode d'intervention Kaizen, élimination des sources de gaspillage, cartographie de la chaîne de valeur (*Value Stream Mapping*), gestion des flux, indicateurs PVA, gestion des stocks (système Kanban, classification ABC, système CONWIP), méthode SMED, méthode d'organisation des 5S, système poka-yoké, théorie sur les goulots (TOP, docteur-infirmier, balancement automatique main à main), techniques d'aménagement (matrice AEIOUX, spaghetti, cellule) ateliers de simulation, visites en entreprises.

Concomitante : MQG 342

PHI**PHI 333 3 cr.****Philosophie de la biologie**

Objectif : avoir un aperçu des grandes controverses ayant entouré le développement de la biologie, qu'elles soient épistémologiques (structure de la théorie de l'évolution) ou qu'elles mettent en relief les rapports entre la science et la société (darwinisme social, etc.).

Contenu : quelques grandes problématiques : la génération spontanée, la génération et la classification. L'après Darwin : Mivart, Jenkin, Kelvin, etc. Historique et structure de la théorie de l'évolution. La Nouvelle Synthèse. Falsifiabilité de la théorie de l'évolution. Les forces évolutives. La controverse sur les niveaux de sélection. L'explication en biologie. Le darwinisme social et l'eugénisme.

PHQ**PHQ 070 9 cr.****Préparation et synthèse du stage**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

PHQ 110 3 cr.**Mécanique I (3-1-5)**

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes régissant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique. S'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives,

transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace.

Concomitantes : MAT 193 et (MAT 194 ou MAT 195)

PHQ 120 3 cr.**Optique et ondes (3-1-5)**

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat. S'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

PHQ 170 9 cr.**Préparation et synthèse du stage I**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

PHQ 171 3 cr.**Physique contemporaine (3-1-5)**

Objectifs : offrir un panorama de plusieurs domaines contemporains de la physique et de certaines questions fondamentales qui influencent notre compréhension de l'Univers physique.

Contenu : l'Univers quantique; symétrie, ordre et hiérarchie des échelles. Sujets divers, par exemple : cosmologie; particules élémentaires; matériaux quantiques; nanotechnologies; photonique et laser; simulations et calculs; physique médicale et biophysique; le monde de la recherche scientifique.

PHQ 210 3 cr.**Phénomènes ondulatoires (3-1-5)**

Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques. Comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique tels la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme.

Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques.

Concomitante : MAT 194

<p>PHQ 220 3 cr. Électricité et magnétisme (3-1-5) Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques. Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell. Concomitante : MAT 194</p> <p>PHQ 260 3 cr. Travaux pratiques I (0-5-4) Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures physiques. Rendre compte par écrit, de manière succincte, des résultats d'une expérience. Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, amplificateur synchrone, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchhoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday. Concomitante : MAT 194</p> <p>PHQ 270 9 cr. Préparation et synthèse du stage II Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.</p> <p>PHQ 310 3 cr. Mécanique II (3-1-5) Objectifs : se familiariser avec les formulations lagrangienne et hamiltonienne de la mécanique classique. Appliquer ces formalismes à la solution de problèmes simples et concrets. Contenu : revue de mécanique newtonienne. Coordonnées généralisées; principes d'Alembert; équations de Lagrange; applications. Théorèmes de conservation; hamiltonien; équations de Hamilton; calcul des variations. Problèmes à deux corps, force en $1/r^2$; diffusion, chaos. Mécanique des corps rigides; théorème d'Euler; tenseur d'inertie; axes principaux; équations du mouvement d'Euler et de Lagrange. Préalables : MAT 193 et MAT 291 et PHQ 110</p> <p>PHQ 330 3 cr. Mécanique quantique I (3-1-5) Objectifs : s'initier à la description quantique des phénomènes physiques à l'échelle microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description. Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation</p>	<p>de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac : bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin $\frac{1}{2}$, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite. Préalable : PHQ 210 Concomitante : PHQ 110 Antérieures : MAT 291 et MAT 297</p> <p>PHQ 340 3 cr. Physique statistique I (3-1-5) Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique. Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications. Concomitante : PHQ 330 Antérieure : MAT 291</p> <p>PHQ 350 3 cr. Microélectronique (3-1-5) Objectifs : se familiariser aux circuits utilisés en électronique analogique et numérique. Concevoir et utiliser de tels circuits. Contenu : jonction p-n. Transistor bipolaire et configurations principales dans les circuits. Transistor à effet de champ. Fabrication des circuits. Amplificateurs différentiels et opérationnels. Étude de circuits typiques. Réponse en fréquence, réponse impulsionnelle et analyse de signaux. Préalables : MAT 297 et PHQ 260</p> <p>PHQ 360 3 cr. Travaux pratiques II (0-5-4) Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux. Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. <i>Le contenu de PHQ 360 est partagé avec PHQ 460.</i> Préalable : PHQ 260</p> <p>PHQ 371 9 cr. Préparation et synthèse du stage III Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.</p> <p>PHQ 399 3 cr. Histoire des sciences (3-0-6) Objectif : rendre l'étudiante ou l'étudiant conscient de l'évolution de la pensée de</p>	<p>l'être humain à travers les âges par l'étude de l'histoire des sciences. Contenu : les sciences de l'antiquité et le rationalisme. Le Moyen Âge et l'intégration des sciences dans la doctrine chrétienne. Les 16^e et 17^e siècles, la naissance des sciences expérimentales. Les 18^e et 19^e siècles, les constructions des fondements des sciences. La science moderne.</p> <p>PHQ 405 3 cr. Méthodes numériques et simulations (3-1-5) Objectifs : maîtriser diverses méthodes numériques et techniques de simulation afin de solutionner des problèmes réalistes qui ne peuvent être résolus par des méthodes analytiques. Résoudre des problèmes concrets en faisant appel à plusieurs notions de physique acquises dans d'autres cours. Contenu : précision et stabilité des algorithmes. Organisation d'un programme. Problèmes matriciels, décomposition LU, inversion et diagonalisation des matrices, matrices éparées. Traitement des données, lissages. Problèmes différentiels, extrémisation, gradient conjugué, programmation linéaire. Problèmes intégraux, quadratures gaussiennes, transformées de Fourier rapides, méthode de Runge-Kutta, problèmes aux limites. Simulations déterministes et stochastiques, dynamique moléculaire, méthode Monte Carlo. Préalables : IFT 159 et PHQ 340 Antérieure : MAT 297</p> <p>PHQ 420 3 cr. Électrodynamique et relativité (3-1-5) Objectifs : approfondir les lois de l'électromagnétisme à l'aide d'un formalisme mathématique avancé. Comprendre les conséquences du principe de la relativité restreinte sur la mécanique et l'électromagnétisme. Contenu : loi de Gauss, potentiel, équation de Poisson, conducteurs, multipôles, diélectriques. Loi d'Ampère, potentiel vecteur, dipôles magnétiques, aimantation. Équations de Maxwell, potentiels électromagnétiques, jauge, équation d'onde, énergie et impulsion. Rayonnement dipolaire. Transformation de Lorentz, intervalle, quadri-vecteurs et tenseurs, mécanique relativiste. Quadri-potential, tenseur électromagnétique, transformations des champs, lagrangien et hamiltonien. Préalables : MAT 291 et PHQ 220 Antérieure : MAT 297</p> <p>PHQ 421 3 cr. Électromagnétisme avancé (3-1-5) Objectifs : approfondir les lois de l'électromagnétisme, en particulier dans des milieux linéaires ou dans le cadre de la relativité restreinte. Appliquer ces lois à la propagation et au rayonnement des ondes électromagnétiques. Contenu : équations de Maxwell et potentiels électromagnétiques. Milieux linéaires. Propagation des ondes planes, dispersion, réflexion et réfraction. Guides d'ondes t, cavités électromagnétiques. Rayonnement dipolaire et multipolaire, antennes. Formalisme covariant de la relativité restreinte et formulation relativiste des équations de Maxwell. Lagrangien et hamiltonien. Rayonnement par des charges ponctuelles. Préalables : MAT 291 et PHQ 220 Antérieure : MAT 297</p>	<p>PHQ 430 3 cr. Mécanique quantique II (3-1-5) Objectifs : approfondir les concepts de base et se familiariser avec les outils mathématiques de la mécanique quantique. Appliquer le formalisme de Dirac à des systèmes microscopiques simples. Contenu : équation de Schrödinger, formalisme de Dirac, observables, produit tensoriel, postulats de la mécanique quantique. Systèmes à deux niveaux (molécules NH_3, H_2^+, H_2, ...), formule de Rabi. Perturbations stationnaires, applications. Moment cinétique, harmoniques sphériques. Potentiel central et atome d'hydrogène, tableau périodique, effet Stark. Préalable : PHQ 330</p> <p>PHQ 440 3 cr. Physique statistique II (3-1-5) Objectifs : approfondir la physique statistique; maîtriser les fondements de deux principales distributions statistiques; appliquer ces statistiques à l'étude des gaz parfaits quantiques et classiques. Contenu : ensembles statistiques : ensembles canonique, grand canonique et isotherme-isobare, fonctions de partition, fonctions de distribution de Bose-Einstein, Fermi-Dirac et de Maxwell-Boltzmann. Gaz parfaits quantiques de bosons : loi de radiation de Planck, chaleur spécifique des solides, condensation de Bose-Einstein. Gaz parfaits quantiques de fermions : gaz dégénéré, énergie de Fermi, gaz de Fermi aux basses températures. Gaz parfaits classiques : théorème d'équipartition, entropie, loi des gaz parfaits. Applications : rayonnement fossile, laser, hélium superfluide, paramagnétisme de Pauli, ferromagnétisme, transition de phase gaz-liquide. Système hors d'équilibre : équation de Boltzmann. Préalable : PHQ 340</p> <p>PHQ 460 3 cr. Travaux pratiques III (0-5-4) Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux. Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. <i>Le contenu de PHQ 460 est partagé avec PHQ 360.</i> Préalable : PHQ 260</p> <p>PHQ 470 9 cr. Préparation et synthèse du stage IV Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.</p>
--	--	--	--

<p>PHQ 505 3 cr.</p> <p>Méthodes de physique théorique (3-1-5)</p> <p>Objectifs : comprendre et savoir appliquer certaines méthodes mathématiques de la physique théorique.</p> <p>Contenu : fonctions d'une variable complexe : calcul des résidus; évaluations d'intégrales; prolongement analytique; fonctions différentielles linéaires du deuxième ordre; fonctions hypergéométriques confluentes; fonctions de Bessel; fonctions de Legendre. Application à la solution d'équations différentielles d'intérêt physique.</p> <p>Préalables : MAT 291 et MAT 297</p>	<p>PHQ 575 3 cr.</p> <p>Optique moderne (3-1-5)</p> <p>Objectif : se familiariser avec des applications modernes en optique (laser, optique non linéaire, optique de Fourier).</p> <p>Contenu : notions de cohérences spatiale et temporelle, optique de Fourier, holographie, applications aux techniques de lithographie submicronique, caractéristiques du rayonnement laser, pompes optiques et électrique, laser à semi-conducteur, laser à impulsions courtes, origines des non-linéarités optiques, tenseur de susceptibilité, biréfringences naturelle et induite électriquement (effet Kerr et effet Pockels), phénomènes d'autoaction de la lumière (effet photoréfractif et autofocalisation lumineuse), processus paramétriques, applications aux modulateurs optiques.</p> <p>Préalable : PHQ 120</p> <p>Concomitantes : PHQ 525 et PHQ 585</p>	<p>PHQ 636 3 cr.</p> <p>Physique subatomique (3-1-5)</p> <p>Objectif : intégrer les concepts de la mécanique quantique et de l'électromagnétisme en vue d'une description de la physique des hautes énergies et des applications de la physique nucléaire.</p> <p>Contenu : propriétés globales des noyaux atomiques, modèle en couches, moment magnétique, moment quadripolaire, rotations et vibrations des noyaux, symétries et lois de conservation, isospin, parité, conservation de la charge, découverte des particules, accélérateurs et détecteurs, désintégration des particules, spectre de masse, spectres des baryons et de mésons, les quarks, les mésons lourds, états à trois quarks, chromodynamique quantique, liberté asymptotique et confinement, modèle pour les baryons, bosons W et Z, fission nucléaire, réacteurs, fusion nucléaire, fusion dans les étoiles, combustion de l'hélium, combustion explosive, étoiles à neutrons, nucléogénèse.</p> <p>Préalable : PHQ 430</p>	<p>un professeur qui effectue de la recherche dans le domaine de la physique médicale, et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.</p> <p>Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme.</p> <p>PHQ 670 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage VI</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.</p>
<p>PHQ 555 3 cr.</p> <p>Physique des composants micro-optoélectroniques (3-1-5)</p> <p>Objectif : se familiariser avec les principes physiques et les caractéristiques de fonctionnement de composants semi-conducteurs utilisés en électronique et en optoélectronique.</p> <p>Contenu : transport électronique, densité d'états, distribution de Fermi-Dirac, concentration de porteurs à l'équilibre, semi-conducteurs extrinsèques, propriétés optiques, durée de vie. Jonction p-n : bases physiques du fonctionnement, écarts par rapport au comportement idéal. Étude des diodes Schottky, contacts ohmiques, diodes varactor, Zener, tunnel, LED et photodiodes. Fonctionnement des transistors bipolaires et à effet de champ (MESFET, JFET et MOSFET), mode d'opération, écarts par rapport au comportement idéal. Notions sur quelques composants avancés, CCD, lasers à semi-conducteurs, diodes à effet Gunn.</p> <p>Préalable : PHQ 350</p>	<p>PHQ 585 3 cr.</p> <p>Physique du solide (3-1-5)</p> <p>Objectif : intégrer les grands concepts de l'électromagnétisme, de la mécanique quantique et de la physique statistique en vue d'une description des structures cristallines et électroniques des solides macroscopiques.</p> <p>Contenu : réseaux périodiques. Loi de Bragg, réseau réciproque. Liaisons cristallines, solides quantiques. Phonons optiques et acoustiques, thermostatique des phonons, processus umklapp. Électrons sans interactions, transport, effet Hall. Bandes d'énergie, approche de liaisons fortes. Semi-conducteurs, masse effective, trous et électrons. Surfaces de Fermi et effet de Haas-van-Alphen. Plasmons, polaritons, supraconductivité.</p> <p>Préalables : PHQ 430 et PHQ 440</p>	<p>PHQ 660 3 cr.</p> <p>Travaux pratiques avancés II (0-4-5)</p> <p>Objectifs : se familiariser avec des techniques courantes en recherche et développement. Développer les aptitudes nécessaires pour critiquer des résultats expérimentaux dans un rapport de laboratoire détaillé.</p> <p>Contenu : expériences typiquement rencontrées dans le domaine de la recherche et du développement telles que spectroscopies Fourier et Mössbauer, effet Hall classique et quantique, résonance paramagnétique électronique et conductivité hyperfréquence, photoluminescence dans les puits quantiques, Shockley-Haynes et photoporteurs, diffraction des rayons X, photolithographie. <i>Le contenu de PHQ 660 est partagé avec PHQ560.</i></p> <p>Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme de physique</p>	<p>PHQ 676 3 cr.</p> <p>Astrophysique (0-3-6)</p> <p>Objectif : intégrer les connaissances des lois de la physique dans l'analyse de problèmes concrets et contemporains d'astrophysique.</p> <p>Contenu : les techniques et instruments de mesure en astronomie, le système solaire, les étoiles, le milieu interstellaire, la voie lactée, les galaxies et la structure de l'univers.</p> <p>Préalable : PHQ 440</p> <p>Antérieures : PHQ 310 et PHQ 420 et PHQ 430</p>
<p>PHQ 560 3 cr.</p> <p>Travaux pratiques avancés I (0-4-5)</p> <p>Objectifs : se familiariser avec des techniques courantes en recherche et développement. Développer les aptitudes nécessaires pour critiquer des résultats expérimentaux dans un rapport de laboratoire détaillé.</p> <p>Contenu : expériences typiquement rencontrées dans le domaine de la recherche et du développement telles que spectroscopies Fourier et Mössbauer, effet Hall classique et quantique, résonance paramagnétique électronique et conductivité hyperfréquence, photoluminescence dans les puits quantiques, Shockley-Haynes et photoporteurs, diffraction des rayons X, photolithographie. <i>Le contenu de PHQ 560 est partagé avec PHQ660.</i></p> <p>Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme de physique</p>	<p>PHQ 615 3 cr.</p> <p>Relativité générale (3-1-5)</p> <p>Objectifs : connaître l'espace-temps physique courbé et la théorie de la gravitation d'Einstein; apprendre le langage mathématique nécessaire à la description adéquate de l'espace-temps et à la compréhension des phénomènes gravitationnels.</p> <p>Contenu : rappel des notions de relativité restreinte; le champ électromagnétique dans l'espace-temps; calcul tensoriel; le tenseur stress-énergie; repère accéléré dans l'espace-temps. Introduction à la géométrie différentielle; déviation géodésique et courbure de l'espace-temps; tenseurs de Riemann et d'Einstein; principe d'équivalence; génération de la courbure par l'énergie-masse; l'équation d'Einstein; correspondance avec la théorie newtonienne. Applications : métriques d'espace-temps sphérique et statique; avance du périhélie, pulsars, trous noirs; évolution de l'univers.</p> <p>Préalables : PHQ 310 et PHQ 420</p>	<p>PHQ 660 3 cr.</p> <p>Projet de spécialité en microélectronique (0-7-2)</p> <p>Objectifs : s'initier à la recherche en physique dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.</p> <p>Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.</p> <p>Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme.</p>	<p>PHQ 677 3 cr.</p> <p>Hydrodynamique et phénomènes non linéaires (3-1-5)</p> <p>Objectifs : analyser des problèmes d'hydrodynamique en choisissant différentes méthodes de solution : analyse dimensionnelle, solution d'équations aux dérivées partielles, méthodes numériques. Connaître différents aspects de la physique des phénomènes non linéaires et chaotiques.</p> <p>Contenu : dérivation des équations de l'hydrodynamique; approches lagrangienne et eulérienne. Fluide idéal. Équations d'Euler et de Bernoulli, écoulements irrotationnel et incompressible, ondes. Comportement non linéaire : ondes solitaires et solitons en physique. Fluides visqueux, fluide newtonien et équation de Navier-Stokes, couche limite, nombre de Reynolds, écoulements laminaires, amortissement des ondes. Turbulence et physique du chaos.</p> <p>Préalables : IFT 159 et PHQ 210 et PHQ 310</p>
<p>PHQ 570 9 cr.</p> <p>Préparation et synthèse du stage V</p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>PHQ 635 3 cr.</p> <p>Mécanique quantique III (3-1-5)</p> <p>Objectifs : compléter sa connaissance des concepts de base de la mécanique quantique et les approfondir en les appliquant à des systèmes quantiques concrets. S'initier aux méthodes de calcul de la mécanique quantique.</p> <p>Contenu : le spin de l'électron; composition de moments cinétiques; théorie des perturbations stationnaires. L'équation de Dirac; calcul des structures fines de l'atome d'hydrogène. Théorie des perturbations dépendantes du temps; systèmes de particules identiques.</p> <p>Préalable : PHQ 430</p>	<p>PHQ 662 3 cr.</p> <p>Initiation à la recherche (0-7-2)</p> <p>Objectifs : s'initier à la recherche en physique dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.</p> <p>Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique, et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.</p> <p>Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme.</p> <p>PHQ 663 3 cr.</p> <p>Projet de spécialité en physique médicale (0-7-2)</p> <p>Objectifs : s'initier à la recherche en physique médicale dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.</p> <p>Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou</p>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PHR</div> <p>PHR 099 2 cr.</p> <p>Réussir en pharmacologie</p> <p>Objectifs : ce cours vise à créer des conditions favorisant l'intégration de la nouvelle étudiante et du nouvel étudiant en pharmacologie à l'université, la réussite et la persévérance aux études, tout en améliorant sa qualité de vie.</p> <p>Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan, ajustement de la démarche.</p> <p>PHR 100 2 cr.</p> <p>Introduction à la pharmacologie</p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'utilisation de médicaments au cours des grandes périodes historiques : de la préhistoire jusqu'à aujourd'hui; connaître les gran-</p>

des étapes dans le développement d'un nouveau médicament : de la molécule à la commercialisation; connaître la nomenclature des médicaments et les sources d'information; maîtriser les concepts de récepteurs, de sites et de mécanismes d'action; connaître les substances pharmacologiques qui n'agissent pas sur les récepteurs.

Contenu : historique des médicaments. Développement en laboratoire. Études pharmacologiques. Phases cliniques. Mise en marché. Nomenclature des médicaments. Sources d'information. Concept de récepteurs. Sites et mécanismes d'action. Médicaments qui n'agissent pas sur des récepteurs.

PHR 200 3 cr.

Principes de pharmacologie

Objectif : acquérir les principes généraux gouvernant les interactions entre les médicaments et les systèmes biologiques.

Contenu : principes de biotransformation. Pharmacocinétique. Voie d'excrétion des médicaments. Types de réponses biologiques différentes. Mécanismes d'action des médicaments et pharmacodynamie. Aspect théorique de l'interaction ligand-récepteur. Notion d'affinité et le récepteur de réserve. Second messager et mécanisme de traduction associé aux différents types de récepteurs. Structure moléculaire du récepteur.

Préalables : BCM 112 et PHR 100 et PHS 100

PHR 304 1 cr.

Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques

Objectif : avoir un aperçu général des actions pharmacologiques des classes majeures d'agents antimicrobiens et anticancer qui sont utilisés chez l'homme.

Contenu : mécanisme d'action des classes générales d'antimicrobiens et mécanisme de résistance des bactéries à ces agents thérapeutiques (sulfonamides, quinolones, pénicilline, céphalosporines, et autres beta lactame), les aminoglycosides, la tétracycline, l'érythromycine et les agents utilisés dans le traitement de la tuberculose due aux infections par mycobactéries. Les infections parasitaires et la thérapie anti parasitaire, agents antiviraux, chimiothérapie, anticancer, antinéoplasie.

Préalables : MCB 102 et PHR 200

PHR 400 1 cr.

Les brevets en pharmacologie

Objectifs : comprendre l'importance de la protection légale dans le domaine pharmacologique et ses implications économiques et éthiques; distinguer la protection qu'assure le brevet de celle que procure le contrat de *know-how*.

Contenu : l'impact économique des innovations pharmacologiques. L'importance de la brevetabilité dans le cadre de la recherche et du développement. L'évolution du partenariat entre le milieu académique et l'industrie. Brevets d'invention, contrats de *know-how*. Les questions éthiques que soulèvent la protection légale et l'exploitation commerciale des découvertes pharmacologiques.

Préalable : PHR 200

PHR 402 2 cr.

Conformité analytique et réglementaire

Objectif : connaître la nature des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) dans le contexte de la mondialisation des marchés.

Contenu : définir la nature des BPF dans le contexte de la mondialisation des marchés, illustrer les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux, démontrer l'influence des BPF sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales liées au non-respect des BPF, l'interrelation des différents services dans l'atteinte de la qualité.

PHR 403 4 cr.

Laboratoire de pharmacologie avancée I

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche. Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et rédigera un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCM 112 et PHR 100

PHR 500 3 cr.

Pharmacologie du système nerveux

Objectif : se familiariser avec les modes d'actions neuropharmacologiques des principales classes de substances neurotropes.

Contenu : morphologie, localisation, fonctions et propriétés électrochimiques des cellules du système nerveux central. Synapse et neurotransmission. Éléments de neuroanatomie fonctionnelle et méthodes expérimentales en neuropharmacologie. Les grandes catégories de neurotropes : stimulants, sédatifs-hypnotiques, analgésiques et anesthésiques, anticonvulsifs, antidépresseurs, antipsychotiques et hallucinogènes, leur utilité clinique en neurologie et en psychiatrie de même que leur usage non médical seront décrits.

Préalable : PHR 200

PHR 502 3 cr.

Pharmacologie cardio-vasculaire

Objectifs : connaissances de base de tous les mécanismes hormonaux impliqués dans l'homéostasie du système cardio-vasculaire et identification des grandes classes de médicaments du système en les associant à diverses pathologies; connaissance générale des nouvelles approches génétiques de dépistage des thérapies dans les maladies d'origine cardio-vasculaire.

Contenu : rappel de la morphologie du système cardio-vasculaire. Identification des hormones et autacoïdes impliqués dans le système cardio-vasculaire. Acquisition de connaissances sur les dysfonctions d'origine vasculaire et sur les troubles du rythme cardiaque. Rôle du système nerveux central et périphérique dans la fonction cardio-vasculaire et connaissance des troubles de coagulation. Les diurétiques, les thrombolytiques, les vasodilatateurs, les anti-hypertenseurs, les bloqueurs de canaux ioniques et la thérapie génique.

Préalable : PHR 500

PHR 504 2 cr.

Pharmacologie générale

Objectifs : acquérir les notions relatives aux effets biologiques des autacoïdes (ou hormones locales) générés par l'organisme et se familiariser avec les rôles physiologiques et pathologiques les plus connus de ces composés.

Contenu : réaction inflammatoire, réponse immune et médiateurs de l'inflammation. Connaissance des autacoïdes comme hormone locale. Connaissance générale des anti-inflammatoires et des immunosuppresseurs. Connaître le système respiratoire et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies respiratoires. Le système gastro-intestinal et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies du système gastro-intestinal.

Préalables : PHR 304 et PHR 500

PHR 506 2 cr.

Toxicologie et pharmacovigilance

Objectifs : connaître les aspects généraux des effets indésirables produits par les xénobiotiques sur les systèmes biologiques; connaître les grands principes régissant les effets toxiques causés et ceux relatifs au traitement des intoxications; se familiariser avec les effets secondaires d'un médicament suivant son homologation.

Contenu : introduction à la toxicologie et à la pharmacovigilance : définition, principes généraux et histoires de cas. Toxicologie environnementale : solvants, pesticides, vapeurs, polluants; toxicologie des métaux lourds; toxicité médicamenteuse aux niveaux rénal, nerveux, hépatique, respiratoire et cardiaque. Facteurs pharmacocinétiques pouvant influencer la toxicité du médicament. Traitement des intoxications : principes généraux et histoires de cas.

Préalable : PHR 504

PHR 508 2 cr.

Procédures expérimentales en pharmacologie

Objectif : s'initier aux différentes technologies et instruments de mesures qui sont utilisés de routine dans un laboratoire de pharmacologie expérimentale.

Contenu : analyse des interactions entre les substances pharmacologiquement actives et les systèmes biologiques *in vivo* et *in vitro*. Développement des habiletés nécessaires pour le travail de laboratoire axé sur le développement de nouvelles drogues ou médicaments; conception des protocoles d'approche, de collecte des données et du résumé des observations dans un cahier de laboratoire; développement du sens critique, de la faculté d'analyse, d'esprit de synthèse et de rigueur scientifique. Développer des habitudes de travailler en équipe et parfaire ses capacités de communication de l'information scientifique; familiarisation avec les applications thérapeutiques et diagnostiques d'une large série de substances pharmacologiquement actives.

Préalable : PHR 500

PHR 510 1 cr.

Abus et dépendance

Objectifs : acquérir les notions relatives à la dépendance aux médicaments ou aux drogues; se familiariser avec les substances les plus communément utilisées de façon abusive.

Contenu : connaissances sur les dépresseurs généraux et sur les narcotiques analgésiques. Connaissances sur les substances psychotropes et psychédéliques. Connaissances sur les stimulants du système nerveux central. Les dépendances psychologiques et physiques, la tolérance, le syndrome d'abstinence.

Concomitante : PHR 506

PHR 601 4 cr.

Initiation à la recherche en pharmacologie I

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir obtenu 50 crédits dans le programme

PHR 602 2 cr.

Pharmacopépidémiologie

Objectifs : se familiariser avec les types d'études épidémiologiques de base et les principes s'y rattachant; connaître les sources rapportant les effets secondaires reliés aux médicaments; acquérir les méthodes de collecte de données pharmacoépidémiologiques; utiliser les méthodes épidémiologiques permettant la quantification des risques/bénéfices et l'impact économique des médicaments.

Contenu : types d'études épidémiologiques, principes fondamentaux (groupes de référence, contrôle, hypothèse de causalité), sources rapportant les effets secondaires des médicaments, détection, énumération et évaluation des effets secondaires, méthodes de collecte de données, collecte prospective, quantification des risques/bénéfices, impact économiques des médicaments.

Préalables : BIO 101 et PHR 504

PHR 603 4 cr.

Recherche avancée en pharmacologie

Objectif : parfaire ses connaissances en recherche spécialisée en pharmacogénomie, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500, avoir obtenu 50 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études.

PHR 604 2 cr.

Pharmacologie clinique, rédaction de protocole

Objectif : acquérir les connaissances pertinentes à la rédaction d'un protocole clinique d'une substance d'intérêt thérapeutique.

Contenu : phases d'évaluation, types d'étude, définition des objectifs et cadre bibliographique, population visée par l'étude, taille de l'échantillon, échantillonnage et méthodes d'attribution au hasard, déroulement de l'étude, éthique et autres niveaux d'évaluation, description des instruments de mesure et modes d'utilisation, organisation de la collecte et de la conservation des données, introduction générale à l'analyse des données, aspects administratifs.

Préalable : BIO 101

Concomitante : PHR 606

PHR 605 2 cr.

Recherche en sciences pharmacologiques

Objectif : approfondir ses compétences techniques et théoriques dans un axe de recherche spécialisée en pharmacologie. Contenu : intégration à un groupe de recherche et acquisition de connaissances

ces avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir obtenu 40 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études.

PHR 606 2 cr.
Pharmacoeconomie

Objectifs : maîtriser les principes de base nécessaires à une bonne compréhension de l'économie dans le système de santé; comprendre les études économiques pour l'affectation des ressources dans le système de santé; connaître l'évaluation économique reliée aux produits et services pharmaceutiques.

Contenu : notions de base de l'économie, de l'économie de la santé et de la pharmacoeconomie. Les différents types d'évaluation économique (médicoéconomique, mesure des coûts, modèles d'étude en pharmacoeconomie). Le sens critique. La pharmacoeconomie comme partie intégrante du développement des médicaments. Lien entre la pharmacoeconomie et la recherche (clinique et évaluative). La pharmacoeconomie dans le système de santé.

Préalable : BIO 101
Concomitante : PHR 604

PHR 608 1 cr.
Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : se préparer à la maîtrise des concepts et des principes de différentes méthodes d'analyse des produits pharmacologiques et pharmaceutiques; se familiariser avec des techniques de modélisation moléculaire et leur application en pharmacologie.

Contenu : théorie et application des techniques de HPLC et de GLC. Théorie et application sur la synthèse de peptides et d'oligonucléotides. Théorie et application de la spectrométrie de masse. Théorie et application de la résonance magnétique nucléaire.

Préalables : BCM 111 et PHR 200

PHR 610 1 cr.
Séminaires de pharmacologie

Objectifs : apprendre, reconnaître et appliquer les principes essentiels à la présentation de résultats scientifiques à un auditoire non spécialisé ou spécialisé; parfaire les éléments d'une bonne présentation scientifique orale : plan, éléments charnières, réponses adéquates aux questions.

Contenu : recherche bibliographique sur un sujet spécialisé relié à la pharmacologie. Présentation du séminaire de résultats de stage d'été effectué dans une université ou dans l'industrie, ou conférence sur un sujet choisi. Évaluation de la présentation par les professeurs et professeurs, par les étudiantes et étudiants.

Préalable : PHR 504

PHR 612 1 cr.
Sujets de recherche de pointe

Objectif : apprendre à développer une analyse critique des derniers développements en pharmacologie.

Contenu : les broncho-dilatateurs, les anti-hypertenseurs, les agents chimiothérapeutiques, les agents du système nerveux central, les agents antimicrobiens, analgésiques et gastro-intestinaux. Conférence spéciale présentée par un leader mondial ou de pointe en pharmacologie.

Préalable : PHR 610

PHR 613 4 cr.
Laboratoire de pharmacologie avancée II

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche. Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et rédigera un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCL 508 et BCM 321
Concomitante : PHR 504

PHR 614 3 cr.
Pharmacothérapie appliquée

Objectif : ce cours vise à fournir à l'étudiante ou à l'étudiant des connaissances approfondies en pharmacologie pour une meilleure compréhension de la pharmacothérapie et des effets des médicaments sur l'organisme.

Contenu : médicaments du système nerveux central et du système nerveux autonome. Médicaments cardio-vasculaires. Médicaments agissant sur le sang. Médicaments gastro-intestinaux. Médicaments anti-inflammatoires, anti-infectieux, antinéoplasiques, hormones et substituts. Les mécanismes d'action des effets principaux et secondaires des médicaments des systèmes seront également étudiés.

Préalable : PHR 510

PHS

PHS 100 2 cr.
Physiologie humaine

Objectif : connaître les fonctions cellulaires fondamentales afin de comprendre les modes de régulation et de maintien des différents appareils et systèmes du corps humain.

Contenu : notions de physiologie générale. Transport membranaire, homéostasie, distribution des fluides et solutés. Bases physiologiques des fonctions des tissus nerveux et musculaires. Régulation des fonctions par le système nerveux : systèmes sensoriel et moteur, système nerveux autonome et neuro-endocrinien; notions fondamentales sur les systèmes de maintien : cardio-vasculaire, respiratoire, gastro-intestinal et rénal.

PSL

PSL 104 3 cr.
Physiologie animale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions : le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Préalable : BCL 102 ou BCL 108
Concomitante : BCL 102

PSV

PSV 100 2 cr.
Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau; nutrition minérale; photosynthèse, échanges gazeux; translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

Préalable : BOT 104

PSV 103 1 cr.
Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; imbibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation, absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

PSV 504 2 cr.
Physiologie végétale avancée (2-0-4)

Objectif : connaître de façon approfondie certaines fonctions importantes régissant la croissance et le développement des plantes.

Contenu : dynamique de la croissance végétale; photomorphogenèse; processus de la maturation des tissus et des organes; physiologie de la germination et du développement des bourgeons; physiologie de la dormance et du stress; aspects biotechnologiques de la croissance et du développement; physiologie et biologie moléculaire du métabolisme de phytoalexines et de composés allélopathiques.

Préalable : PSV 100

PSY

PSY 446 3 cr.
Psychologie de l'environnement

Objectif : s'initier à l'interrelation individu-environnement en mettant l'accent sur sa propre relation avec l'espace.

Contenu : définition du domaine, objet d'étude, postulats, méthodologie. Environnement immédiat : espace personnel, intimité, territorialité. Environnement global : aménagement, vivre en ville, écologie, pollution. Thèmes spécifiques : milieux institutionnels, maison, enfant et environnement.

PSY 483 3 cr.
Entraînement à l'entrevue

Objectif : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données. Contenu : définition. Situations pertinentes. Facteurs inhibant et facteurs facilitant la collecte de données. Stratégie, techniques verbales et non verbales, tactiques. Projet d'entrevue. Expérimentation.

PTL

PTL 306 2 cr.
Phytopathologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre dans les détails, les différents mécanismes d'infection des organismes phytopathogènes; mettre en relation les mécanismes d'infection et les symptômes chez les végétaux; connaître les différents mécanismes de résistance des plantes et prévoir les conséquences de la mise en fonction des mécanismes de défense; intégrer les relations hôte-parasite.

Contenu : maladies biotiques et abiotiques. Diversité des agents phytopathogènes, étapes d'infection. Symptômes. Arsenal des agents phytopathogènes (toxines, enzymes hydrolytiques, hormones végétales, interférence avec les fonctions physiologiques et génétiques, etc.); les mécanismes de défense des plantes; résistance naturelle, horizontale et verticale; résistance induite locale et systémique; revue de maladies végétales d'importance économique, sociale, historique ou scientifique.

Préalable : MCB 504

PTL 310 2 cr.
Pathogenèse moléculaire (2-0-4)

Objectifs : appliquer les connaissances et principes de base en immunologie et en microbiologie à l'étude raisonnée de l'apparition et de l'évolution des principales maladies infectieuses; connaître et comprendre les mécanismes moléculaires de virulence microbienne incluant le mode d'action des principales toxines et les mécanismes fondamentaux impliqués lors des confrontations entre les micro-organismes et les réactions immunitaires de l'hôte.

Contenu : le développement d'une infection, facteurs microbiens et facteurs de l'hôte. Organisation des réactions immunitaires antibactériennes, antivirales, antiparasitaires et des défenses contre les mycètes. Toxinogène moléculaire (exotoxines, endotoxines, modulines et superantigènes). Systèmes de sécrétion des principaux facteurs de virulence microbiens et régulation génique. Nouveaux développements dans l'étude de la pathogenèse au niveau moléculaire et revue des études et développements scientifiques de l'année.

Préalables : (IML 300 ou IML 706) et (MCB 100 ou MCB 704)

RBL

RBL 500 2 cr.
Radio-isotopes en pharmacologie

Objectifs : connaître les différents types de radiations, leur mode de détection et leurs effets biologiques; comprendre les bases théoriques pour la production d'agents

radiopharmaceutiques ainsi que leurs applications en laboratoire et en clinique.

Contenu : types de radiation et interaction avec la matière. Principes de détection et description des différents détecteurs. Principes d'imagerie : outil de recherche et médecine nucléaire. Production de radionucléotides par cyclotron. Chimie radiopharmaceutique : principales molécules utilisées comme traceurs et mécanismes de marquage. Utilisation des radiopharmaceutiques en médecine nucléaire. Effets des radiations sur les cellules. Effets des radiations sur les tissus normaux et induction du cancer.

RBL 600 1 cr.

Les radiations en biochimie

Objectif : aborder le mode d'action et l'utilisation des rayonnements ionisants dans une perspective métabolique et physiologique tout en acquérant des notions pratiques de radioprotection.

Contenu : radiations, radio-isotopes, dissymétrie. Action chimique des radiations. Radiations, matériel génétique, réparation. Radiosensibilité cellulaire, tissulaire, organique, amplification radiobiologique. Radioprotection, notion de risque, mesures de protection. Radio-isotopes, utilisation en biologie et médecine, réactions nucléaires, production.

ROP

ROP 317 3 cr.

Programmation linéaire (3-2-4)

Objectifs : développer sa capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles; connaître la théorie de la programmation linéaire et maîtriser ses techniques.

Contenu : construction de modèles linéaires. Résolution graphique. Théorème fondamental de la programmation linéaire. Algorithme du simplexe, initialisation, méthode révisée, convergence et complexité. Théorèmes de dualité, algorithme dual et algorithme primal-dual. Analyse de sensibilité. Algorithme du transport. Introduction à la théorie des graphes.

ROP 530 3 cr.

Programmation en nombres entiers (3-1-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation en nombres entiers et en particulier celles de la programmation linéaire en nombres entiers; s'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : programmation linéaire en nombres entiers, unimodularité, méthodes de coupes, de subdivision et d'énumération partielle. Graphes et réseaux : concepts fondamentaux, problèmes de l'arbre de poids minimum. Problèmes d'affectation et du voyageur de commerce. Programmation linéaire mixte et algorithmes de partitionnement. Introduction aux méthodes heuristiques.

Préalable : ROP 317

ROP 630 3 cr.

Programmation non linéaire

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation non linéaire et s'initier aux fondements de l'optimisation convexe. S'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : problèmes d'optimisation quadratique et convexe, conditions de Kuhn et Tucker; algorithme du simplexe dans les cas quadratique et convexe. Optimisation

avec ou sans contraintes, méthodes de descente, de type gradient, de pénalités, de barrière, dualité et séparabilité. Approximation et linéarisation.

Préalables : (MAT 133 ou MAT 194 ou MAT 453) et ROP 317

ROP 637 3 cr.

Calcul variationnel et théorie du contrôle (3-0-6)

Objectif : s'initier aux techniques de solutions de problèmes d'optimisation par les méthodes variationnelles.

Contenu : problèmes d'optimisation classiques : problème de la plus courte descente, problème de la traversée, problème des isopérimètres. Espaces vectoriels normés, fonctionnelles continues. Variation de Gâteaux. Condition nécessaire pour un extrémum, équations d'Euler Lagrange. Multiplicateurs de Lagrange. Application au calcul des variations : politique de consommation optimale, géodésiques, principes de Hamilton, contrôle optimal d'une fusée, etc. Problèmes de Sturm-Liouville, méthode de Rayleigh-Ritz, principe du minimax de Courant.

Préalable : MAT 453

ROP 640 3 cr.

Modèles de la recherche opérationnelle (3-0-6)

Objectifs : faire l'apprentissage de la modélisation en recherche opérationnelle; connaître et maîtriser l'approche méthodologique menant à la construction des algorithmes; connaître et maîtriser les techniques de base en recherche opérationnelle et en programmation dynamique en particulier.

Contenu : introduction à la programmation dynamique : concepts fondamentaux, processus de prise de décision séquentielle, applications diverses. Réseaux : problèmes de flot maximum, de circulation et de flot à coût minimal, méthode du chemin critique. Gestion des stocks sur une ou plusieurs périodes, cas déterministe et stochastique, planification et régularisation de la production. Files d'attente limitées ou non, à un ou plusieurs serveurs, en régime permanent ou non.

Préalable : STT 389

ROP 641 3 cr.

Introduction à la recherche opérationnelle (3-2-4)

Objectifs : s'initier aux méthodes de la recherche opérationnelle et connaître les modèles usuels d'aide à la décision dans les secteurs public et privé; être en mesure d'appliquer ces modèles à différents problèmes de gestion.

Contenu : programmation linéaire, fondements et dualité. Problèmes de flots dans les réseaux incluant ceux de transport. Chemin critique et ordonnancement. Introduction à la programmation en nombres entiers.

Préalables : MAT 125 et MAT 182

SCI

SCI 099 2 cr.

Réussir en informatique et en mathématiques

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : les carrières en informatique et en mathématiques et l'intégration au champ disciplinaire. La prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

SCI 600 3 cr.

Femmes et sciences (3-0-6)

Objectifs : comprendre la situation des femmes dans le monde scientifique; expliquer la contribution spécifique des femmes aux sciences dans une perspective historique; faire une analyse critique des sciences contemporaines et de la place faite aux femmes dans ce milieu.

Contenu : histoire des sciences. Place des femmes dans le développement des sciences contemporaines. Genèse de la question femmes et sciences. Examen des diverses critiques de la science. Approches féministes des sciences. Impacts de la présence des femmes en sciences et en génie. Éducation et choix de carrière. Barrières à la pratique professionnelle et à la recherche scientifique. Solutions pour favoriser les carrières scientifiques chez les femmes.

SCL

SCL 300 1 cr.

Éthique de la recherche médicale

Objectifs : se sensibiliser à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique en recherche médicale; s'habiliter aux normes, mécanismes et procédures qui en découlent au Québec et au Canada.

Contenu : rôle professionnel de la chercheuse ou du chercheur, le professionnalisme en recherche, principes et pratiques éthiques en recherche médicale, mécanismes administratifs et institutionnels; l'évaluation éthique des protocoles de recherche et leur suivi; contextes de recherche à risque; conflits d'intérêts, conflits de rôles; intégrité de la chercheuse ou du chercheur et ses relations aux partenaires de la recherche; prévention des risques réels ou potentiels. La propriété intellectuelle, les brevets.

STT

STT 189 3 cr.

Techniques d'enquête

Objectifs : connaître quelques techniques d'enquête statistique élémentaires et être en mesure de les mettre en application à l'aide d'un logiciel de traitement des données.

Contenu : statistiques descriptives et introduction à un logiciel de traitement statistique des données. Cas unidimensionnel et cas multidimensionnel : représentations graphiques usuelles. Paramètres empiriques : moyenne, mode, médiane, quantiles, variance, covariance, coefficient de corrélation, étendue, intervalle interquartile, boîte de dispersion. Indices économiques usuels. Introduction à la théorie des sondages et des questionnaires. Validation des données. Détection des valeurs aberrantes. Méthodes usuelles d'imputation. Notions d'échantillonnage : échantillonnage aléatoire simple, avec et

sans remise; échantillonnage aléatoire stratifié et par grappes. Caractéristiques d'une population et notions élémentaires d'estimateurs. Estimation d'un total, d'une moyenne, d'une proportion, d'un rapport. Propriétés des estimateurs. Notions élémentaires sur les méthodes de rééchantillonnage : Bootstrap, Jackknife. Tous les thèmes et sujets de ce cours seront illustrés et mis en pratique à l'aide du logiciel présenté au début du cours.

STT 289 3 cr.

Probabilités (3-2-4)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binomiale, de Poisson, binomiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 221 ou MAT 291

STT 389 3 cr.

Statistique (3-1-5)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests, savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnables classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

STT 417 3 cr.

Modèles statistiques (3-1-5)

Objectif : intégrer les connaissances de base en statistique dans des activités pertinentes à l'enseignement au secondaire.

Contenu : choix d'activités reliées à la méthodologie statistique. Conception, planification et analyse d'une enquête simple. Analyse d'un ensemble de données expérimentales. Études de cas présentés par la professeure ou le professeur et analyse des résultats. Recherche et analyse du type « dossier de presse » portant sur divers sujets. Analyses financières, richesses naturelles, emplois, analyses socioéconomiques et sociodémographiques, analyses politiques.

Préalable : STT 389

STT 418 3 cr.

Statistique appliquée (3-2-4)

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données.

Contenu : éléments de statistique descriptive. Notions fondamentales de pro-

habilités. Notions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle. Généralités sur les tests d'hypothèses. Tests usuels. Ajustement de données par des lois. Modèles de régression et tests associés. Étude de cas tirés des milieux des affaires et de l'économie.

STT 489 **3 cr.**

Processus stochastiques (3-1-5)

Objectif : connaître la technique de conditionnement en calcul des probabilités et être en mesure de l'appliquer à différents problèmes apparaissant en statistique, en physique, en biologie, en actuariat, en économétrie, en théorie de l'information et en recherche opérationnelle.

Contenu : distributions et espérances conditionnelles. Fonctions génératrices et applications. Processus de branchement. Chaînes de Markov et théorèmes de convergence. Marches aléatoires. Processus de Poisson. Chaînes de naissance et de mort.

Préalable : STT 289

STT 520 **3 cr.**

Théorie de la décision (3-0-6)

Objectifs : connaître quelques sujets de la théorie de la décision classique et bayésienne; savoir utiliser lesdites connaissances à la résolution de problèmes complexes.

Contenu : théorie de la décision. Règles de décision, fonction de perte, fonction de risque, lois *a priori* et *a posteriori*. Risque de Bayes. Modèles et principes statistiques. Critères de décision. Information, exhaustivité. Résumé exhaustif et critère de factorisation, familles exponentielles de lois. Théorèmes de Rao-Blackwell et de Darmois. Estimation ponctuelle et par intervalle. Obtention d'estimateurs. Estimateurs sans biais variance minimale, inégalité de Rao-Cramer, statistique complète. Comportement asymptotique des estimateurs. Estimation bayésienne. Estimation dans le cas d'un paramètre vectoriel. Tests d'hypothèses. Lemme de Neyman-Pearson. Tests uniformément plus puissants. Tests localement plus puissants. Tests bayésiens.

Préalable : STT 389

STT 521 **3 cr.**

Théorie de l'échantillonnage (3-0-6)

Objectif : s'initier aux différentes techniques d'échantillonnage et de sondages. Contenu : échantillonnage aléatoire simple, estimation des paramètres. Échantillonnage pour proportions. Estimation de la taille échantillonnale. Échantillonnage stratifié. Estimateurs quotients, estimateurs de régression. Échantillonnage systématique. Source d'erreur dans les sondages.

Préalable : STT 389

STT 522 **3 cr.**

Séries chronologiques (3-0-6)

Objectif : s'initier aux modèles de base utilisés lors de l'étude de séries chronologiques. Contenu : stationnarité. Fonction d'autocorrélation. Modèle stationnaire. Processus autorégressifs, à moyenne mobile, mixtes, modèles non stationnaires. Identification et estimation, prévision. Séries saisonnières.

Préalable : STT 389

STT 563 **3 cr.**

Modèles statistiques linéaires (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec les principaux modèles linéaires d'utilité courante et être capable de choisir le modèle approprié à une situation donnée tout en prenant conscience des limites des modèles utilisés.

Contenu : modèle linéaire général, régression linéaire simple et multiple, analyse de la variance à un facteur, contraste, analyse de la variance à deux facteurs sans et avec interactions, analyse de la covariance. Dans chacun des cas, les problèmes d'estimation et de tests d'hypothèses seront discutés.

Préalable : STT 389

STT 564 **3 cr.**

Modèles statistiques multidimensionnels (3-0-6)

Objectif : s'initier aux principaux modèles statistiques multidimensionnels.

Contenu : analyse en composantes principales. Analyse canonique. Analyse discriminante et classification. Analyse des correspondances.

Préalable : STT 389

STT 619 **3 cr.**

Introduction à la consultation statistique (3-0-6)

Objectifs : mettre les étudiantes et étudiants face à des problèmes de statistique appliquée, leur inculquer l'esprit et la méthodologie nécessaires à la résolution de ces problèmes, puis les guider dans leurs analyses de données.

Contenu : présentations par des experts en consultation ou méthodologie, provenant des secteurs privé ou gouvernementaux, qui apportent des projets émanant de leur milieu de travail. La partie magistrale est complétée par des discussions de groupe et des travaux pratiques coordonnés par une professeure ou un professeur du Département. Pour son évaluation, l'étudiante ou l'étudiant devra faire une analyse statistique et remettre un rapport écrit.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits dans le baccalauréat en mathématiques

STT 639 **3 cr.**

Mesure et probabilités

Objectif : approfondir sa compréhension des méthodes de la théorie des probabilités, en particulier les principales constructions et les techniques de démonstration des résultats classiques de la théorie.

Contenu : fondements et théorème d'extension de Kolmogorov. Divers types de convergence et leurs relations. Lemme de Borel-Cantelli et démonstrations de la loi forte des grands nombres et de la loi du logarithme itéré. Construction des espérances conditionnelles à l'aide du théorème de Radon-Nykodym et application. Fonctions caractéristiques et théorème de la limite centrale.

STT 679 **3 cr.**

Méthodes non paramétriques (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec les principaux tests issus des méthodes non paramétriques et pouvoir les appliquer à la résolution de problèmes concrets.

Contenu : statistiques d'ordre. Statistiques linéaires de rangs. Test non paramétriques de tendance centrale, de dispersion, d'analyse de la variance, d'indépendance. Tests de permutation. Tests du type Kolmogorov-Smirnov. Normalité asymptotique des statistiques linéaires simples de rangs.

Préalable : STT 389

TSB

TSB 103 **1 cr.**

Techniques en biologie - Travaux pratiques

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Rédaction de rapports.

Préalable : BCM 112

Concomitante : MCB 104

TSB 105 **1 cr.**

Techniques en biologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112

Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

TSB 107 **1 cr.**

Biochimie et microbiologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Extraction des lipides. Méthodes de séparation. Interprétation de résultats. Rédaction de comptes rendus courts.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112

Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

TSB 303 **2 cr.**

Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité,

de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

TSB 606 **4 cr.**

Cultures de cellules et organismes transgéniques

Objectifs : connaître et comprendre les propriétés et les techniques reliées à la culture des cellules animales et végétales *in vitro*.

Contenu : cellules animales : organisation d'un laboratoire de culture cellulaire; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture : rôle et composition; culture primaire, culture des cellules adhérentes et en suspension, culture organotypique; établissement de lignées cellulaires; clonage cellulaire; conservation des cellules; décompte cellulaire; ensemencement, dispersion et propagation des cellules. Cellules végétales : avantages et désavantages de la culture; notions sur la structure des tissus et la physiologie; conditions de culture en milieu solide et liquide; culture de méristèmes culinaires; organogénèse et notions de différenciation cellulaire; production de cals et applications; culture de tissus et de protoplastes; culture d'embryons zygotiques et formation d'embryons somatiques; évolution du tissu et de la cellule et phénomènes de dégénération. Anticorps et hybridomes. Procédés de production de cellules en culture à grande échelle. Caractéristiques commercialement désirables. Production par des cellules en culture ou des plantes de composés pharmaceutiques, augmentation du rendement nutritif, etc.; avantages et risques pour les humains et l'environnement des plantes génétiquement modifiées. Thérapie génique.

Préalable : GNT 308

VIR

VIR 500 **2 cr.**

Virologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, classifications, principes et lois propres à la virologie moléculaire; appliquer lesdits principes et connaissances à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude détaillée du cycle viral : adsorption, pénétration, décapsidation, réplication et expression génétique des génomes viraux, maturation et relargage. Phénomènes d'interférence : interféron. Réponse réductrice dans le cas des virus des animaux : transformation et cancer.

Préalable : GNT 302 ou GNT 304

VIR 523 **2 cr.**

Virologie - Travaux pratiques (0-6-0)

Objectifs : comprendre et appliquer les techniques de base de manipulation des

bactériophages; apprendre à travailler en équipe, concevoir un protocole expérimental simple, présenter les résultats expérimentaux sous forme de comptes rendus et d'une présentation orale.

Contenu : chaque équipe de deux étudiants ou étudiants doit, dans un premier temps, réussir à constituer un stock initial de bactériophages Lambda à partir d'une souche lysogène et en extraire et en caractériser l'ADN à l'aide d'une enzyme de restriction. Dans un deuxième temps, l'équipe doit concevoir et réaliser un projet de recherche avec un bactériophage afin d'en étudier les paramètres de production.

Concomitante : VIR 500

VIR 600

1 cr.

Virologie appliquée (1-0-2)

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer, dans le cadre de laboratoires de recherche et clinique, les concepts, les principes de base, les méthodes et les techniques de la virologie.

Contenu : production de protéines recombinantes et de vaccins, criblage par phages filamenteux, thérapie génique de maladies monogéniques, cancer et HIV. Divers vecteurs viraux : adénovirus, herpès simplex virus, rétrovirus, adeno-associés virus, lentivirus et HIV.

ZOO

ZOO 104

4 cr.

Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu

ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

ZOO 105

1 cr.

Formes et fonctions animales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être en mesure d'identifier, de décrire et de comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes d'invertébrés et de vertébrés.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant utilisera des spécimens de divers groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés pour lui permettre de se familiariser avec leurs structures et leur morphologie externe. Ensuite, il disséquera des spécimens pour mettre en évidence les structures majeures des systèmes de soutien, de respiration, de circulation, de digestion et de reproduction. Il devra faire des représentations graphiques et des mesures pour lui permettre de comprendre les modifications et les adaptations subies par ces structures dans l'évolution des grands groupes d'animaux.

Concomitante : ZOO 104

ZOO 302

2 cr.

Ichtyologie (2-0-4)

Objectifs : comprendre les notions de base de la vie des poissons et leur importance pour l'homme; connaître les méthodes de travail courantes en suivi des populations de poissons.

Contenu : taxonomie, adaptations morphologiques à différents modes de vie, reproduction, physiologie, écologie, techniques de capture et étude des populations, pêcheries et aquaculture. Aspects importants de la biologie des poissons et insistance sur les applications en écologie, aquaculture et pêcheries.

Préalable : ZOO 104

ZOO 303

1 cr.

Ichtyologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : se familiariser avec les techniques d'étude de populations de poissons et développer de bonnes méthodes de travail avec des poissons vivants en nature. Contenu : taxonomie, techniques de capture de poissons en milieu naturel, détermination de l'âge et étude d'une population de poissons. Aspects physiologiques : développement des œufs, respiration et effets thermiques. Initiation au travail au ministère des Ressources naturelles et de la Faune selon les disponibilités des biologistes (frai du touladi, vidange d'un étang d'élevage...). Visite d'une pisciculture.

Concomitante : ZOO 302

ZOO 306

1 cr.

Taxonomie animale (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de taxonomie animale, l'organisation de la classification et les principes liés à l'identification des principaux groupes d'organismes; connaître quelques méthodes de classification et les règles de nomenclature scientifique et de publication de l'information relative aux nouvelles espèces.

Contenu : notions de taxonomie, systématique et classification; définition de l'espèce et problèmes d'application de ce concept; notions de polytypie, de catégories infra- et supraspécifiques; spéciation et structure de populations. Théories sur les classifications biologiques linnéenne et ultérieures. Notions de caractères taxonomiques, de collections et de variation des caractères. Procédures de classification et règles de publication taxonomique.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104

Antérieure : ZOO 307

ZOO 307

1 cr.

Travaux pratiques de taxonomie animale (0-3-0)

Objectifs : connaître l'organisation de la classification animale; utiliser les outils et les méthodes d'identification des animaux; connaître les principales espèces de chaque ordre ou famille des vertébrés supérieurs et certaines espèces des classes d'invertébrés, ainsi que les méthodes d'identification propres à chaque groupe; pouvoir attribuer la classe ou l'ordre d'appartenance d'un animal.

Contenu : la classification animale. Utilisation des outils d'identification : clés dichotomiques, guides d'identification, caractères d'identification selon les classes, les ordres ou les familles. Examen de spécimens. Étude des caractéristiques pour l'identification des ordres ou des familles de certains groupes de vertébrés. Techniques de conservation et d'identification d'invertébrés et de vertébrés.

Préalable : ECL 110 ou ECL 112

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DES SCIENCES

	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008
Journée d'accueil	Avant-midi du 28 août pour les S-1	S.O.	
Début des activités pédagogiques	27 août	7 janvier	28 avril
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.	
Début des stages coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		16 mai
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	15 août
Congé universitaire : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	23 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	74 jours	78 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

Les samedis 13 octobre 2007, 15 décembre 2007, 23 février 2008, 19 avril 2008, 14 juin 2008 et 9 août 2008 sont des journées d'activités pédagogiques.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

FACULTÉ DES SCIENCES 2007 - 2008

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Biochimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT)
Biologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Biotechnologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Chimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Chimie pharmaceutique	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Écologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT)
Imagerie et médias numériques	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Informatique	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Informatique de gestion	DI ou DEC + 10.12 ou 81.01	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4) ou 00UN ou 022X ou 01Y1
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Microbiologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT)
Physique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.73	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT)
Programmes de mineures		
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT

* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme. Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Annuaire des programmes d'études de 1^{er} cycle 2007-2008

(L'annuaire de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie constitue le cahier 9 de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 9-1.)

Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Services facultaires	3
Baccalauréat en philosophie	4
Baccalauréat en théologie	5
Mineure en philosophie	5
Mineure en théologie	6
Certificat en philosophie	6
Certificat en théologie orthodoxe	6
Certificat en théologie pastorale	7
Formation à distance en théologie	7
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en éthique appliquée	7
Microprogramme de 1 ^{er} cycle en formation catéchétique	8
Description des activités pédagogiques	9
Calendrier universitaire	18
Tableau des programmes	18

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

Bureau de la registraire

Université de Sherbrooke
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1
819 821-7688 (téléphone)
1 800 267-8337 (numéro sans frais)
819 821-7966 (télécopieur)
www.USherbrooke.ca/information
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1^{er} mai 2007.
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Direction de la Faculté

COMITÉ EXÉCUTIF

Doyen

DUMAS, Marc

Vice-doyen à l'enseignement

BOUCHARD, Yves

Vice-doyen à la recherche

LACROIX, André

Secrétaire

BOUCHARD, Yves

Conseil

BOUCHARD, Yves
 DUMAS, Marc
 GÉLINAS, Claude
 LACROIX, André
 MICHAUD, Jean-Marc
 NAUD, Jonathan
 SANTERRE-CRÊTE, Renaud
 SÉGUIN, Lise
 VALEVICIUS, Andrius
 VAILLANCOURT, Louis

Le personnel

Professeurs émérites

MICHAUD, Jean-Marc
 VACHON, Lucien

Professeure et professeurs titulaires

DESCLOS, Jean, B.A., B. Th., M. Th. (pastorale scolaire) (Sherbrooke), L. Th., D. Th. (Latran)
 DUFOUR, Simon, B. Sp. Th. (UQAC), M. Th. (pastorale) (Laval), M. Th. (pastorale catéchétique) (I.C. Paris), Ph. D. (Ottawa)
 DUMAS, Marc, B. Th., M.A. (Laval), D. Th. (Tübingen)
 LÉTOURNEAU, Alain, B.A. (Montréal), L. Ph. (Paris I), M.A. (Montréal), D. Ph. (I.C. Paris), D. (histoire des religions) (Paris IV, Sorbonne)
 MALHERBE, Jean-François, D. Ph. (Louvain), D. Th. (Paris), Cert. d'études bioéthiques (Washington)
 OUELLET, Fernand, B.A. (Laval), L. Th. (Montréal), Ph. D. (McGill)
 SHIOSE, Yuki, B.A. (Seijo), M.A. (Tsukuba), Ph. D. (anthropologie) (Laval)
 TREMBLAY, Jacques, B. Th., M. Th. (Sherbrooke), L.E.S. (exégèse) (Rome)
 VALEVICIUS, Andrius, B. Ph. (Munich), M.A. (philosophie) (McGill), M.A. (russe) (Norwich), Ph. D. (philosophie) (Montréal)

Professeure et professeurs agrégés

BOUCHARD, Yves, B. Ph. (Collège dominicain), M.A., Ph. D. (philosophie) (Montréal)
 CHARLES, Sébastien, D.E.U.G. (Nancy), L. Ph., M. Ph. (Nancy II), Ph. D. (philosophie) (Ottawa)
 DUHAMÉL, André, B.A., M.A., Ph. D. (philosophie) (UQAM)
 GÉLINAS, Claude, B.A. (histoire et anthropologie), M. Sc. (anthropologie), Ph. D. (anthropologie) (Montréal)
 LACROIX, André, B. Ph. (UQAM), LL. L. (Montréal), M. Ph. (Paris), Ph. D. (philosophie) (UQAM)
 MICHAUD, Jean-Marc, B.A. (Laval), B. Sp. Th. (UQAC), M. Th. (pastorale) (Laval), L.E.S. (exégèse) (Rome)
 MORIN, Marie-Line, B. Th. (Laval), M. Sc. past. (counseling pastoral) (Saint-Paul, Ottawa), M. Serv. soc. (service social) (Sherbrooke), Ph. D. (counseling pastoral) (Loyola College, Columbia)
 NISOLE, Jean-André, C. Ps., L. Ps. (Louvain)
 NOËL, Pierre C., B. Th., M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval)

SNYDER, Patrick, B. Th., M. Th. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval-Sherbrooke)
 VAILLANCOURT, Louis, B. Sc. (Laval), B. Th., M. Th. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval-Sherbrooke)

Professeur suppléant

CASTELNÉRAC, Benoît

Professeures et professeurs associés

BOISVERT, Léandre
 BOISVERT, Yves
 CLOUTIER, Yvan
 DRAGAS, Georges
 FELICES LUNA, Rodolfo
 GAGNON, Maurice
 GIROUX, Laurent
 HADJINICOLAOU, John
 LAMBERT, Cécile
 LEGAULT, Georges A.
 PRONOVOST, Louise
 RAÏCHE, Jean-Paul
 ROY, Robert
 SABOURIN, Martine
 VOYER, Gilles

Professeures et professeur invités

JUTRAS, France (Éducation)
 LAMBERT, Cécile (Médecine et sciences de la santé)
 LEGAULT, Georges-A. (Lettres et sciences humaines)
 PATENAUDE, Johanne (Médecine et sciences de la santé)

Chargés de cours à forfait

PERREAULT, Pierre-Yves
 ROY, Robert

CHARGÉES ET CHARGÉS DE COURS

Éthique appliquée

BACON, Céline
 BOISVERT, Yves
 CERNOÏA, Jérôme
 DESAULTELS, Luc
 GIRARD, Diane
 LAFLAMME, Diane
 LINTEAU, Richard
 MAYER, Jonathan
 MOREAULT, Francis
 PERREAULT, Pierre-Yves
 POIRIER, Marcel
 YORN, Chadka

Philosophie

CHARLES, Sylviane
 GAGNON, Rémy
 GIROUX, Laurent
 RAÏCHE, Jean-Paul
 PARENT, Monelle

Apprentissage coopératif et complexe

BINETTE, Christine
 DUCHESNEAU, Marie-France
 GAGNON, Brigitte
 GARNIER, Julie
 LAMY, Dominique
 LÉGER, Manon
 QUINIOU, Danielle
 SABOURIN, Martine
 SINAGRA, Cynthia
 ST-PIERRE, Isabelle
 ST-PIERRE, Myriamme

Sciences humaines des religions

DEROCHER, Lorraine

Théologie

BEAUDOIN RIGOLT, Ghislaine
 BOISVERT, Léandre
 BUREAU, Ginette
 DESCHÊNES, Louis-Georges

DESJARDINS, Claudette
 FERNET, Mylène
 FERNET, René
 FOURNIER, Isabelle
 GAGNON, Micheline
 GIROUX, Michel
 LECLERC, Michel-Pierre
 PELLETIER, Martine
 PLESHOYANO, Alexandra
 PRONOVOST, Louise
 SÉGUIN, Lise
 TREMBLAY, Anick
 TREMBLAY, Éric
 VEILLETTE, Denise
 WILSON, Johanne

Théologie orthodoxe

BIGHAM, Stéphane
 DRAGAS, George
 FRANK, Barbara
 HADJINICOLAOU, John
 HUTCHEON, Robert
 JILLIONS, John
 KAMPERIDES, Lambros
 KUTASH, Ihor
 LADOUCEUR, Paul
 LAGOUROS, Constantin
 RODGER, Symeon
 ROY, Christian
 VASILIU, Cézár

Personnel de soutien

AUBERT, Claire
 BOISSÉ, Sandra
 CHABOT, Geneviève
 DU TREMBLE, Lucie
 GAGNÉ, Jean
 GAMACHE, Carmen
 GILBERT, Suzanne
 JACQUES, Christiane
 LACASSE, Anne
 LEMELIN, Sylvie
 PARADIS, Sylvie
 POIRIER, Amandine
 POIRIER, Suzanne
 VALLÉE, Danielle

Services facultaires

Campus principal

819 821-7600 (téléphone)
 819 821-7677 (télécopieur)
 Fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Campus de Longueuil

1111, rue Saint-Charles Ouest
 Tour Ouest, 5^e étage, bureau 500
 Longueuil (Québec) J4K 5G4
 450 463-1835, poste 61760 (téléphone)
 1 888 463-1835 (numéro sans frais)
 450 670-1959 (télécopieur)
 Fatep.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Chaire d'éthique appliquée :

450 463-1835, poste 61871 (téléphone)
 1 888 463-1835 (numéro sans frais)
 450 670-1959 (télécopieur)
 chaire.ethique@USherbrooke.ca (adresse électronique)
 André LACROIX, titulaire

SerFADET

(Service de formation à distance en théologie)
 819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 62631 (téléphone)
 819 821-7677 (télécopieur)
 1 800 267-8337, poste 62631 (numéro sans frais)
 Serfadet@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse :
www.USherbrooke.ca/accueil/
documents/politiques/pol_2500-008/

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante :
www.USherbrooke.ca/programmes

Baccalauréat en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

GRADE : Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat en philosophie permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant l'une des mineures suivantes : biologie, chimie, culture musicale, économique, études anglaises, études politiques, géographie, histoire, lettres et langue françaises, mathématiques, physique, relations internationales, théologie, traduction, ou incluant un certificat de communication et multimédia, d'interprétation musicale, de langues modernes ou de psychologie.

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

de manière générale :

- d'acquérir des connaissances relatives aux grandes étapes de l'histoire de la pensée occidentale, et aux problématiques et controverses de certains champs disciplinaires ciblés de la philosophie contemporaine;
- d'acquérir une méthode de travail personnelle axée sur la promotion de ses aptitudes à l'analyse, à la synthèse, à l'argumentation et au développement de son sens critique.
- de développer une compétence ou un ensemble de compétences parmi les suivantes :
 - formuler les grandes questions éthiques et sociales du monde moderne et de développer une conscience de leurs enjeux respectifs;
 - s'initier à une réflexion théorique et critique, à la recherche disciplinaire et interdisciplinaire, avec un accent spécial mis sur la relation entre la philosophie et les sciences humaines;
 - acquérir la formation philosophique et les outils et approches pédagogiques requis pour l'enseignement de la philosophie;
 - acquérir une formation philosophique contextualisée permettant l'intégration des connaissances philosophiques;
 - poursuivre un cheminement intellectuel relativement aux questions fondamentales de l'existence humaine.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, le cas échéant, au bloc d'exigences précisées à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

TRONC COMMUN (6 crédits)

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

PHI	127	Introduction à la philosophie	3
PHI	131	Argumentation écrite et méthodologie	3

CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 84 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix

Activités pédagogiques obligatoires (54 crédits)

Apprentissages disciplinaires (30 crédits)

PHI	101	Introduction à la philosophie du langage	3
PHI	105	Philosophie politique	3
PHI	111	Introduction à la logique	3
PHI	112	Introduction à l'épistémologie	3
PHI	119	Problématiques éthiques contemporaines	3
PHI	126	Métaphysique	3
PHI	128	Anthropologie philosophique	3
PHI	140	Introduction à l'esthétique	3
PHI	365	Introduction à l'herméneutique	3
PHI	539	Laboratoire de recherche	3

Apprentissages historiques (24 crédits)

PHI	115	Histoire de la pensée médiévale	3
PHI	117	La pensée contemporaine continentale	3
PHI	118	La pensée contemporaine analytique	3
PHI	129	Romantisme et idéalisme	3
PHI	139	Histoire de la pensée antique	3
PHI	141	Le rationalisme classique	3
PHI	148	Empirisme classique et Lumières	3
PHI	149	Histoire des théories éthiques	3

Activités pédagogiques à option (24 à 30 crédits)

Activités choisies parmi les blocs suivants :

BLOC Éthique et questions sociales

ETA	100	Éléments d'éthique appliquée	3
ETA	109	Bioéthique	3
ETA	110	Éthique de l'environnement	3
ETA	111	Éthique et démocratie	3
PHI	121	Philosophie et psychologie	3
PHI	130	Philosophie de la technologie	3
PHI	135	Textes d'éthique et de philosophie politique	3
PHI	137	Philosophie et sociologie	3
PHI	144	Philosophie, culture et mondialisation	3
PHI	146	Philosophie et médias	3
PHI	346	Philosophie du sport et de l'activité physique	3

BLOC Pratiques philosophiques

ETP	100	Introduction aux langues anciennes	3
ETP	101	Initiation au grec ancien	3
ETP	102	Introduction aux langues anciennes II	3
PHI	106	Philosophie de l'art	3
PHI	136	Philosophie et sexualité	3
PHI	138	Nouvelles pratiques de la philosophie	3
PHI	143	Philosophie de l'esprit	3
PHI	145	Philosophie et littérature	3
PHI	234	Enseignement de la philosophie I (didactique)	3
PHI	236	Enseignement de la philosophie II (stage)	3
PHI	333	Philosophie de la biologie	3
PHI	508	Logique II	3
PHI	536	Activité de recherche	3

BLOC : Sagesses et pensées philosophiques

PHI	132	Sagesses orientales	3
PHI	133	Sagesses hébraïques	3
PHI	134	Modernité et postmodernité	3
PHI	147	Philosophie et sagesse	3
PHI	237	Textes de philosophie contemporaine	3
PHI	238	Sagesses médiévales	3
PHI	347	Sagesses antiques	3
PHI	370	Panorama historique de la pensée	3
PHI	450	Textes de philosophie moderne	3
PHI	475	Philosophie de la religion	3
PHI	505	Textes de philosophie allemande	3

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE OU UN CERTIFICAT

- 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure choisie : biologie, chimie, culture musicale, économique, études anglaises, études politiques, géographie, histoire, lettres et langue françaises, mathématiques, physique, relations internationales, théologie,

traduction, du certificat de communication et multimédia, d'interprétation musicale, de langues modernes ou de psychologie

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités pédagogiques obligatoires du cheminement spécialisé
- 24 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement spécialisé

Baccalauréat en théologie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

GRADE : Bachelière ou bachelier en théologie, B. Th.

Le baccalauréat en théologie permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant une mineure dans l'une ou l'autre des disciplines suivantes : culture musicale, droit, études anglaises, études politiques, histoire, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, traduction ou incluant un certificat de communication et multimédia, d'interprétation musicale, de théologie orthodoxe ou de psychologie.

OBJECTIF GÉNÉRAL

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'obtenir :

- une formation théologique de base rigoureuse : acquisition des connaissances disciplinaires fondamentales par un effort d'interprétation des liens entre la foi et la culture, à travers une meilleure compréhension des Écritures, de l'histoire, des savoirs théologiques et du discernement éthique, mais aussi des modèles culturels qui déterminent l'inscription du religieux dans la société actuelle.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'obtenir :

- une formation à l'action par l'apprentissage d'une démarche théologique qui développe l'esprit critique et habilite à divers types d'interventions;
- une formation en anthropologie spirituelle et en pastorale : par l'intégration de ses savoirs et de ses expériences, dans un cheminement humain et spirituel, et dans l'acquisition d'habiletés tant pour l'accompagnement psychospirituel que pour la gestion de projets pastoraux ou sociocommunautaires;
- une formation en sciences sociales des religions et en interculturel : par une exploration d'autres univers religieux et culturels permettant de mieux relever les défis du pluralisme et de l'éducation interculturelle tels qu'ils se présentent dans les démocraties modernes, plus particulièrement dans la société québécoise.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition particulière

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, s'il y a lieu, au bloc d'exigences précisé à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 90

PROFIL DES ÉTUDES

CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

- 45 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 6 à 18 crédits d'activités « chantiers multidisciplinaires »
- 21 à 33 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)

BBL	102	La Bible et sa culture	3
BBL	405	Les évangiles synoptiques	3
BBL	406	Aux sources de l'Église : les lettres de Paul	3
PHI	370	Panorama historique de la pensée	3
SPI	203	Développement psychoreligieux de la personne	3
SPI	205	Cheminement de foi dans l'Ancien Testament	3
THL	108	L'univers religieux judéo-chrétien	3
THL	134	Panorama historique du christianisme	3
THL	136	Être chrétien : croire, espérer, aimer	3
THL	145	Penser l'expérience spirituelle	3
THL	148	Dire l'humain	3
THL	149	Dire Dieu	3

THL	155	L'agir chrétien : fondements de la vie morale	3
THL	205	Introduction à l'activité théologique	3
THL	403	Jésus, l'homme qui venait de Dieu	3

Activités pédagogiques à option (21 à 33 crédits)

Thèmes de théologie : questions sociales, bibliques et ecclésiales

BBL	305	Introduction à l'hébreu biblique	3
BBL	307	Prophétisme biblique et Proche-Orient ancien	3
BBL	504	Jean, maître spirituel ¹	3
ETP	100	Introduction aux langues anciennes	3
ETP	101	Introduction au grec ancien	3
THL	119	Croire dans un univers technicien	3
THL	140	Penser les rapports femme-homme	3
THL	141	Lecture théologique de textes	3
THL	146	Ritualité et sens à la vie	3
THL	147	Construire l'Église en contexte œcuménique	3
THL	150	Penser la nature comme création	3
THL	421	Théologie de la rencontre des religions	3
THL	460	Éros et <i>agapè</i> dans la sexualité humaine	3
THL	463	Sexualité et spiritualité	3
THL	470	Bioéthique et valeurs chrétiennes ¹	3
THL	472	Questions d'éthique sociale	3
THL	530	Femmes et christianisme	3
THL	560	Questions particulières en théologie	3

Thèmes d'anthropologie spirituelle et habiletés pastorales

PTR	113	Penser les rapports psychologie-théologie	3
PTR	310	Counseling pastoral	3
PTR	327	Stage d'observation et d'intervention	3
PTR	347	Animation en catéchèse intergénérationnelle	3
PTR	348	Animation en catéchèse aux adolescents	3
SPI	201	Introduction à l'anthropologie spirituelle	3
SPI	206	Cheminement de foi dans le Nouveau Testament	3
SPI	357	Spiritualités du temps présent	3
SPI	358	Les grands maîtres spirituels	3
SPI	371	Question particulière en anthropologie spirituelle	3
SPI	372	Anthropologie et spiritualité	3
SPI	374	Question particulière en anthropologie spirituelle II	6

Thèmes de sciences sociales des religions et d'interculturel

SHR	112	Introduction aux sciences sociales des religions	3
SHR	113	Réveils religieux et quêtes spirituelles	3
SHR	114	Phénoménologie de la religion au Québec	3
SHR	331	Christianisme et religions du monde	3
SHR	332	Contacts entre cultures et religions	3
SHR	340	Femmes, mythes et symboles	3

Apprentissages complémentaires

L'étudiante ou l'étudiant peut choisir jusqu'à 15 crédits parmi les activités pédagogiques du baccalauréat en philosophie.

Chantiers multidisciplinaires (6 à 18 crédits)

THL	142	Chantier multidisciplinaire I : l'humain	6
THL	143	Chantier multidisciplinaire II : le monde	6
THL	144	Chantier multidisciplinaire III : le divin	6

Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE OU UN CERTIFICAT

- 45 crédits obligatoires
 - 15 crédits d'activités pédagogiques à option (choisies parmi l'ensemble des activités à option du cheminement spécialisé, incluant les chantiers)
 - 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure ou du certificat choisi : multidisciplinaire, culture musicale, droit, études anglaises, études politiques, histoire, lettres et langue françaises, philosophie, théologie orthodoxe, relations internationales, traduction, communication et multimédia, interprétation musicale, psychologie, droit
1. Cours qui n'est pas offert dans la séquence régulière mais seulement sous la formule SerFadet en cours d'été.

Mineure en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

PHI 127	Introduction à la philosophie	3
PHI 131	Argumentation écrite et méthodologie	3
PHI 370	Panorama de l'histoire de la pensée humaine	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques du certificat de philosophie

Mineure en théologie

819 821-7600 ou **819 821-7610** (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Offerte par la Faculté de théologie aux étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en études anglaises, en études françaises, en géographie, en histoire et en philosophie ainsi qu'au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques des programmes de certificat de théologie pastorale et de baccalauréat en théologie

Certificat en philosophie

819 821-7600 ou **819 821-7610** (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- provenant d'autres champs disciplinaires :
- de s'initier à la philosophie en articulant la réflexion philosophique à des thématiques proches de ses intérêts;
- en recherche d'orientation ou en exploration académique :
- de se familiariser avec la problématique philosophique.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

PHI 127	Introduction à la philosophie	3
PHI 131	Argumentation écrite et méthodologie	3
PHI 370	Panorama de l'histoire de la pensée	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3
ETA 109	Bioéthique	3
ETA 110	Éthique de l'environnement	3
ETA 111	Éthique et démocratie	3
ETP 100	Introduction aux langues anciennes I	3
ETP 101	Initiation au grec ancien	3
ETP 102	Introduction aux langues anciennes II	3
PHI 101	Introduction à la philosophie du langage	3
PHI 105	Philosophie politique	3
PHI 106	Philosophie de l'art	3
PHI 111	Introduction à la logique	3
PHI 112	Introduction à l'épistémologie	3

PHI 115	Histoire de la pensée médiévale	3
PHI 117	La pensée contemporaine continentale	3
PHI 118	La pensée contemporaine analytique	3
PHI 119	Problématiques éthiques contemporaines	3
PHI 121	Philosophie et psychologie	3
PHI 126	Métaphysique	3
PHI 128	Anthropologie philosophique	3
PHI 129	Romantisme et idéalisme	3
PHI 130	Philosophie de la technologie	3
PHI 132	Sagesses orientales	3
PHI 133	Sagesses hébraïques	3
PHI 134	Modernité et postmodernité	3
PHI 135	Textes d'éthique et de philosophie politique	3
PHI 136	Philosophie et sexualité	3
PHI 137	Philosophie et sociologie	3
PHI 138	Nouvelles pratiques de la philosophie	3
PHI 139	Histoire de la pensée antique	3
PHI 140	Introduction à l'esthétique	3
PHI 141	Le rationalisme classique	3
PHI 143	Philosophie de l'esprit	3
PHI 144	Philosophie, culture et mondialisation	3
PHI 145	Philosophie et littérature	3
PHI 146	Philosophie et médias	3
PHI 147	Philosophie et sagesse	3
PHI 148	Empirisme classique et Lumières	3
PHI 149	Histoire des théories éthiques	3
PHI 237	Textes de philosophie contemporaine	3
PHI 238	Sagesses médiévales	3
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PHI 346	Philosophie du sport et de l'activité physique	3
PHI 347	Sagesses antiques	3
PHI 365	Introduction à l'herméneutique	3
PHI 450	Textes de philosophie moderne	3
PHI 475	Philosophie de la religion	3
PHI 505	Textes de philosophie allemande	3

Certificat en théologie orthodoxe

450 463-1835, poste 61760 (téléphone)
1 888 463-1835 (numéro sans frais)
450 670-1959 (télécopieur)
fatep.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant orthodoxe :

- de mieux connaître la tradition orthodoxe;
- de situer l'orthodoxie face aux autres confessions chrétiennes;
- d'enrichir ses connaissances religieuses et d'élargir sa culture générale.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques de base à option** (9 crédits)

9 crédits choisis parmi les activités suivantes :

ORT 201	Introduction à la théologie orthodoxe	3
ORT 202	Histoire de l'Église I	3
ORT 203	Spiritualité orthodoxe	3
ORT 204	La vie liturgique I : l'eucharistie	3
ORT 205	La Tradition dogmatique I	3

Activités pédagogiques à option (21 crédits)

21 crédits choisis parmi les activités suivantes :

CONNAISSANCE GLOBALE DE LA TRADITION ORTHODOXE

ORT 206	La Tradition orthodoxe : les saints	3
ORT 207	La Tradition dogmatique II : ecclésiologie	3
ORT 208	Les Pères de l'Église I	3
ORT 209	La Tradition catéchétique	3
ORT 210	Histoire de l'Église II	3
ORT 211	La Bible dans l'Orthodoxie	3

ORT 212	La Tradition canonique de l'Église orthodoxe	3
ORT 227	Les Pères de l'Église II	3
ORT 230	Introduction au Nouveau Testament I	3

LA VIE LITURGIQUE ET LA PRIÈRE

ORT 213	La vie liturgique II : les autres sacrements	3
ORT 214	Questions particulières de spiritualité	3
ORT 215	L'art de l'icône	3
ORT 216	Architecture ecclésiastique de l'orthodoxie	3
ORT 217	Introduction à la musique byzantine	3
ORT 228	La théologie liturgique de l'Église orthodoxe	3
ORT 229	L'art dans la tradition orthodoxe	3

ORTHODOXIE ET MODERNITÉ

ORT 218	Éthique orthodoxe	3
ORT 219	Défis contemporains I	3
ORT 220	Défis contemporains II	3
ORT 221	Orthodoxie et littérature	3
ORT 222	Histoire et présence de l'Église orthodoxe en Occident	3
ORT 226	L'Église orthodoxe contemporaine	3

AUTRES

ETP 100	Introduction aux langues anciennes	3
ORT 223	Le grec néotestamentaire	3
ORT 224	Questions particulières de théologie orthodoxe I	3
ORT 225	Questions particulières de théologie orthodoxe II	3

Certificat en théologie pastorale

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)
 1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)
 819 821-7677 (télécopieur)
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'obtenir une formation de base en théologie pour articuler la foi de manière critique aux situations sociales et ecclésiales d'aujourd'hui;
- de s'habiller à certains types d'intervention dans le domaine pastoral.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

SPI 201	Introduction à l'anthropologie spirituelle	3
THL 108	L'univers religieux judéo-chrétien	3

Activités pédagogiques à option

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques du programme de baccalauréat en théologie

Formation à distance en théologie

819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 62631 (téléphone)
 1 800 267-8337, poste 62631 (numéro sans frais)
 819 821-7677 (télécopieur)
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

La Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie rend disponible à des groupes et des individus provenant de diverses régions du Québec et d'autres provinces canadiennes des activités de formation adaptées aux besoins des hommes et des femmes qui travaillent à plein temps mais qui désirent réfléchir aux fondements de la foi chrétienne

en relation avec la culture contemporaine. À l'aide de DVD (vidéocassettes également disponibles) et, selon le cours, d'un accès au site Internet, aussi à l'aide de cahiers d'activités présentant le plan de cours et rassemblant les divers textes à lire, le Service de formation à distance en théologie permet de compléter le microprogramme de 1^{er} cycle de formation catéchétique, le programme de certificat de théologie pastorale et une bonne partie du programme de baccalauréat en théologie.

Activités pédagogiques

CR 3	BBL 102	La Bible et sa culture	3
3	BBL 202	Histoire et géographie bibliques	3
3	BBL 504	Jean, maître spirituel	3
3	BBL 510	Questions particulières en exégèse 1 - L'Apocalypse : fin ou commencement?	3
3	PHI 370	Panorama historique de la pensée humaine	3
CR 3	PTR 341	La formation catéchétique	3
3	PTR 342	Des mots nouveaux pour dire la foi	3
3	PTR 343	Projet de catéchèse appliquée	3
3	PTR 346	Développement psychoreligieux des jeunes et histoire du Salut	3
3	PTR 347	Animation en catéchèse intergénérationnelle	3
3	PTR 348	Techniques d'animation en catéchèse aux adolescentes et adolescents	3
3	SPI 201	Introduction à l'anthropologie spirituelle	3
3	SPI 205	Cheminement de foi dans l'Ancien Testament	3
CR 3	SPI 206	Cheminement de foi dans le Nouveau Testament	3
3	THL 108	L'univers religieux judéo-chrétien	3
3	THL 136	Être chrétien : croire, espérer, aimer	3
3	THL 147	Construire l'Église en contexte œcuménique	3
3	THL 149	Dire Dieu	3
3	THL 150	Penser la nature comme création	3
3	THL 155	L'agir chrétien : fondements de la vie morale	3
3	THL 221	Christianisme au Moyen Âge	3
3	THL 222	Fondations des traditions chrétiennes	3
3	THL 403	Jésus, l'homme qui venait de Dieu	3
3	THL 463	Sexualité et spiritualité	3
3	THL 550	Questions particulières d'éthique théologique	3

Microprogramme de 1^{er} cycle en éthique appliquée

819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 63613 (téléphone)
 819 821-7677 (télécopieur)
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de clarifier et de maîtriser un certain nombre de concepts théoriques reliés à l'éthique, comme ceux de bien et de mal, de valeur, de responsabilité, d'obligation morale et de norme;
- de développer une conscience éthique personnelle et une habileté à clarifier des valeurs conflictuelles, par une analyse de cas concrets;
- d'acquérir une maîtrise de la justification et du dialogue, compte tenu des diverses dimensions de la décision éthique, à savoir les mœurs, le choix personnel, les structures institutionnelles et les théories éthiques.

ADMISSION**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

PROFIL DES ÉTUDES**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3
ETA 101	Prise de décision en situation difficile	3

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ETA 102	Sécurité publique et démocratie	3
ETA 103	Éthique de la relation d'aide	3
ETA 104	Éthique et violence	3

ETA	105	Éthique et communication
ETA	106	Éthique des relations de travail
ETA	107	Éthique et relations interculturelles
ETA	108	Éthique et éducation
ETA	109	Bioéthique
ETA	110	Éthique de l'environnement
ETA	111	Éthique et démocratie
ETA	112	Éthique dans le cyberespace
ETA	113	Éthique de l'intervention et criminalité
ETA	114	Histoire de l'éthique
ETA	115	Éthique et détresse sociale
ETA	140	Laboratoire de philosophie pratique I

3
3
3
3
3
3
3
3
3
3
3
3
3
3

Microprogramme de 1^{er} cycle en formation catéchétique

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)
1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)
819 821-7677 (télécopieur)
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances liées au contenu de la foi qu'il lui faut transmettre, en tant que catéchète;
- de comprendre les clientèles visées auxquelles elle ou il s'adresse, comme catéchète;
- de développer des manières efficaces de transmettre le contenu de foi à ces clientèles.

ADMISSION

Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1^{er} cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 9

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

PTR	342	Des mots nouveaux pour dire la foi	CR
PTR	347	Animation en catéchèse intergénérationnelle	3

Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

PTR	341	La formation catéchétique	CR
PTR	343	Projet de catéchèse appliquée	3
PTR	348	Animation en catéchèse aux adolescents	3

Description des activités pédagogiques

BBL

BBL 102 3 cr.

La Bible et sa culture

Objectifs : se familiariser avec les différents éléments du corpus biblique; situer les divers acteurs et rédacteurs bibliques dans leur environnement géographique; s'initier à la méthode historico-critique et aux autres approches contemporaines des textes bibliques.

Contenu : présentation des grands moments de l'histoire biblique en lien avec la rédaction des différents livres composant la Bible. Milieux de vie des rédacteurs et géographie biblique. Les grandes découvertes archéologiques. Description des principales approches exégétiques, leur validité et leurs limites. Exégèse de quelques textes choisis.

BBL 202 3 cr.

Histoire et géographie bibliques

Objectifs : situer les acteurs, les rédacteurs et les premiers lecteurs des textes bibliques dans leur environnement géographique; identifier les grands moments de l'histoire biblique et la situer dans le contexte global de l'évolution du Proche-Orient, depuis le 2^e millénaire avant J.C. jusqu'au début de notre ère; être capable d'utiliser de façon appropriée certains instruments de recherche en ce domaine.

Contenu : étude de la géographie biblique. Connaissance de la topographie du pays biblique et des pays environnants, des grandes régions bibliques et de leurs caractéristiques géomorphologiques et géographiques (cours d'eau, montagnes, déserts, climat, végétation, faune); inventaire des principales découvertes de l'archéologie biblique montrant le travail de transformation de l'environnement (citernes, tunnels, ports, mines, forteresses); les grands moments de l'histoire biblique relue sur l'arrière-fond des événements de l'histoire internationale, à l'apogée et au déclin des grandes puissances de ces époques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

BBL 305 3 cr.

Introduction à l'hébreu biblique

Objectifs : s'initier à l'hébreu biblique et favoriser un accès direct aux sources documentaires par une connaissance suffisante de la langue hébraïque; faire l'apprentissage de certains outils scientifiques pour développer l'autonomie d'apprentissage de cette langue.

Contenu : étude exhaustive de la morphologie de l'hébreu ancien. Initiation à sa syntaxe. Mémorisation des 500 mots de vocabulaire les plus souvent utilisés dans les textes de l'Ancien Testament.

BBL 307 3 cr.

Prophétisme biblique et Proche-Orient ancien

Objectifs : découvrir l'importance et l'originalité du prophétisme biblique par l'étude de textes des grands prophètes d'Israël et leur éventuelle relecture en contexte néotestamentaire.

Contenu : l'expérience du prophétisme en contexte proche-oriental ancien. L'émergence du prophétisme comme instance critique au cœur de l'évolution socioreligieuse d'Israël. Étude analytique de textes significatifs des prophètes Osée,

Jérémie, Isaïe, Ézéchiel et leur relecture midrashique dans le Nouveau Testament et les écrits rabbiniques.

BBL 405 3 cr.

Les évangiles synoptiques

Objectifs : étudier de façon systématique les évangiles synoptiques pour y mieux saisir la richesse du personnage de Jésus; comprendre la complexité des premiers réseaux d'interprétations de ces textes fondateurs, dès l'origine, pour être mieux qualifié pour en faire aujourd'hui, avec prudence, une relecture ou une actualisation respectueuses du sens qu'ils avaient pour l'Église primitive et pour Jésus.

Contenu : Jésus et l'Église primitive dans le contexte culturel du 1^{er} siècle. Le genre littéraire « évangile » mis en rapport aux autres genres littéraires. Principes d'interprétations. Lecture synchronique et continue de l'évangile de Marc et de textes pertinents de Mathieu et de Luc. Étude exégétique de textes de genres littéraires variés suivant la séquence de leur utilisation en Marc: guérisons, paraboles, miracles, controverses, passion, résurrection. Synthèse sur l'identité de Jésus dans les synoptiques.

BBL 406 3 cr.

Aux sources de l'Église : les lettres de Paul

Objectif : découvrir la contribution majeure de Paul de Tarse, l'écrivain, l'apôtre des nations et fondateur des premières communautés chrétiennes, à partir de ses lettres et de l'apport spécifique de *Actes 16-28*.

Contenu : Paul de Tarse dans le contexte interculturel du 1^{er} siècle. Le genre littéraire épistolaire. Selon leur chronologie rédactionnelle, étude des lettres reconnues comme authentiques (I Thessaloniens, Galates, I Corinthiens, Romains, Philémon) en tant qu'elles sont des réponses pastorales aux besoins divers des communautés.

BBL 504 3 cr.

Jean, maître spirituel

Objectifs : comprendre la contribution particulière de la littérature johannique à la pensée chrétienne; s'initier au langage symbolique abondamment utilisé dans ces textes; à partir des grands thèmes johanniques, découvrir la vie chrétienne comme expérience d'intériorité.

Contenu : étude de la spiritualité de Jean à partir des grands symboles qu'il utilise : le Verbe, la lumière, l'eau, la vie, la porte, la vérité, le chemin, etc., analyse de textes choisis dans l'évangile. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

ETA

ETA 100 3 cr.

Éléments d'éthique appliquée

Objectif : identifier les éléments principaux des lexiques de base de l'éthique et initier aux outils conceptuels ou pratiques nécessaires aux décisions éthiques responsables en milieu professionnel.

Contenu : sur la base de situations problématiques en éthique, puisées dans l'expérience professionnelle ou personnelle des étudiants ou des étudiants, nous dégageons des outils de la réflexion éthique,

des méthodes d'analyse de situation et de prise de décision. Chaque personne est ensuite accompagnée dans la rédaction d'une analyse plus approfondie en vue d'une décision plus lucide et responsable sur un des cas qu'elle a apportés.

ETA 101 3 cr.

Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

ETA 102 3 cr.

Sécurité publique et démocratie

Objectif : s'initier aux fondements philosophiques et politiques de la mission particulière des services de sécurité publique (et tout particulièrement des services de police) dans une société démocratique. Contenu : perspectives historiques sur le développement de la démocratie de la Grèce classique à nos jours. Brève histoire des services de sécurité publique et mise en perspective de la place de la violence dans la mission qui leur fut attribuée. Rôle et légitimité de l'intervention policière au sein de nos démocraties avant et après l'adoption de la Charte des droits et libertés.

ETA 103 3 cr.

Éthique de la relation d'aide

Objectif : s'initier à une lecture critique des relations d'aide dans lesquelles sont engagés les professionnelles et professionnels qui participent au cours (thérapeutes, éducatrices et éducateurs, intervenantes et intervenants sociaux, bénévoles, etc.) Contenu : discussion et analyse des expériences professionnelles concrètes des étudiants ou des étudiantes en la matière. Balises éthiques appropriées à la relation d'aide. Outils éthiques et engagement personnel dans la relation d'aide.

ETA 104 3 cr.

Éthique et violence

Objectif : s'initier à une lecture critique des phénomènes de violence et des réponses sociales qui leur sont opposées.

Contenu : origines de la violence éclairée à partir de différentes sciences humaines (anthropologie, sociologie, psychologie). Approche éthique de la violence. Analyse de situations concrètes, spécialement adaptées aux expériences des milieux professionnels en butte à la violence (sécurité publique, thérapie, éducation, justice, etc.). La violence héritée par chacun dans son histoire personnelle. La façon dont on assume cette part de violence.

ETA 105 3 cr.

Éthique et communication

Objectif : développer, dans une perspective éthique, des habiletés pratiques à communiquer, sur le plan personnel, organisationnel et devant l'espace public. Contenu : les habiletés à la communication interpersonnelle au point de vue éthique.

Les communications dans l'organisation et dans l'espace public. Relations avec les journalistes et la presse.

ETA 106 3 cr.

Éthique des relations de travail

Objectif : développer les habiletés de gestion en milieu de travail dans une perspective de dialogue et de coopération éthique.

Contenu : histoire, domaine et originalité des différentes théories de gestion en milieu de travail (taylorisme, fordisme, toyotisme, coopératisme). Examen des problèmes de relations de travail (accès à la syndicalisation, gestion coopérative, etc.), de début et de fin d'emploi (clause orphelin, partage du temps de travail, mise à la retraite anticipée). Analyse du débat social (conviction, persuasion et argumentation) et des instances de décision collective (syndicat, comité de relations de travail, comité d'éthique, droit, législation). Critique du moralisme et du dogmatisme.

ETA 107 3 cr.

Éthique et relations interculturelles

Objectif : s'initier à une lecture critique des relations interculturelles dans lesquelles sont engagés les professionnelles et professionnels, les gestionnaires et les citoyennes et citoyens dans leur vie de tous les jours.

Contenu : conceptions divergentes du développement moral, divergences quant aux moyens développés et quant aux fins poursuivies par les individus selon les cultures d'appartenance. Divergences quant aux conceptions de l'Homme sous-tendues par les différentes cultures. Analyse des impacts de chacune de ces conceptions de la formation morale dans les cadres institutionnel et social.

ETA 108 3 cr.

Éthique et éducation

Objectifs : comprendre le lien intime entre la formation morale et le processus de socialisation : famille, école, société; connaître les principales écoles d'éducation morale, pouvoir identifier les théories développementales qui s'y rattachent; cerner les questions majeures qui sont objets de recherche en psychologie de la formation morale; comprendre les enjeux sociaux reliés à la formation morale (par exemple, les comités d'éthique et leur fonction éducative, l'éducation à la déontologie, etc.).

Contenu : conceptions divergentes du développement moral. Courant du développement moral (Kohlberg, Gilligan), de la sollicitude (Noddings), de la clarification des valeurs (Simon et Kirschenbaum). Divergences quant aux moyens développés et quant aux fins poursuivies. Analyse des impacts de chacune de ces conceptions de la formation morale dans le cadre institutionnel (programme québécois de formation des professionnels).

ETA 109 3 cr.

Bioéthique

Objectifs : s'initier aux approches et méthodes en bioéthique; clarifier et évaluer la complexité des problèmes rencontrés, et développer sa réflexion sur leurs enjeux personnels et sociaux; intégrer ces connaissances et habiletés à la pratique dialogique en contexte pluraliste.

Contenu : histoire comparée de la bioéthique en Amérique du Nord et en Europe. Méthodes et approches en bioéthique. Étude de problématiques en santé publique (allocation des ressources, recherches sur l'humain), de début et de fin de vie (NTR, avortement et euthanasie). Critique du moralisme et du dogmatisme. Analyse des débats sociaux et des instances de décision collective (comité d'éthique, législation, ordres professionnels, groupes d'intérêt public). L'expérience nord-américaine et européenne.

ETA 110 3 cr.

Éthique de l'environnement

Objectifs : cerner les relations entre éthique et écologie : clarifier et développer ses critères d'évaluation afin de s'orienter dans les débats écologistes actuels; intégrer les éléments précédents dans son agir personnel en contexte démocratique.

Contenu : différentes approches et méthodes en éthique de l'environnement (anthropocentrisme faible, biocentrisme, deep ecology, écospiritualité, écoféminisme, écologie sociale). Écodécision et représentations de l'être humain et de la nature. Politiques publiques, groupes environnementalistes et politiques environnementales des entreprises. Responsabilité dans les relations à la nature et à autrui. Éthique écologique et naturalisme moral. Évaluation de la richesse des espèces et concept de valeur intrinsèque/instrumentale.

ETA 111 3 cr.

Éthique et démocratie

Objectif : s'initier à la compréhension et à la mise en œuvre de la démarche éthique dans le cadre d'institutions démocratiques, en particulier à travers la résolution de problèmes concernant l'agir et la décision collectifs.

Contenu : la démocratie à travers l'Antiquité, la modernité et le monde contemporain. Respect d'autrui et tolérance en démocratie. Éducation à la citoyenneté et désobéissance civile. Démocratie, mondialisation et intervention humanitaire. Politique postmoderne. Droits individuels et collectifs, vertus individuelles et bien commun. La place de la rhétorique dans les débats publics.

ETA 112 3 cr.

Éthique dans le cyberespace

Objectifs : se familiariser avec la nouveauté des problèmes découlant de l'utilisation d'Internet; identifier la dimension éthique des principaux crimes commis sur Internet et aider au développement d'outils d'évaluation de ces actes criminels.

Contenu : histoire du développement d'Internet et identification des caractéristiques de ce nouveau mode de communication. Comparer la nature des crimes économiques et sexuels commis sur Internet avec ces mêmes crimes commis dans le monde « réel », afin de comprendre leur spécificité, tout en identifiant les similarités qu'ils ont avec les crimes ordinaires. Élaboration de matrices d'identification des valeurs.

ETA 113 3 cr.

Éthique de l'intervention et criminalité

Objectif : s'initier à une lecture critique des phénomènes de violence contemporains directement liés aux abus physiques contre les femmes et les mineurs, aux meurtres, aux homicides, aux enlève-

ments, afin d'aider à l'identification des valeurs en présence.

Contenu : caractériser et définir les phénomènes sociaux et individuels liés à la violence contemporaine en recourant aux travaux des anthropologues, sociologues, psychologues et criminologues déjà réalisés. À partir de ces travaux, définir les origines de cette violence selon une typologie de crimes et développer des outils pouvant aider les intervenants à identifier les valeurs en jeu et faciliter d'autant leurs enquêtes.

ETA 114 3 cr.

Histoire de l'éthique

Objectif : introduire à l'histoire des principaux outils d'éthique appliquée légués par la tradition philosophique occidentale.

Contenu : la pensée éthique antique : Socrate, Aristote, Épicure; la pensée médiévale : Eckhart, Machiavel; la période moderne : Descartes, Spinoza, Kant; les maîtres du soupçon : Heidegger, Wittgenstein.

ETA 115 3 cr.

Éthique et détresse sociale

Objectif : la détresse sociale est un phénomène sur lequel les techniques traditionnelles de travail social restent souvent en échec. Il est donc nécessaire d'aborder la question au plan plus profond de l'éthique, voire de la spiritualité, dans la perspective d'une éducation à l'autonomie.

Contenu : l'exclusion sociale (jeunes, immigrants, itinérants) et la perte de sens. L'exode rural et la survie des villages. La performance au travail et la société de consommation. La solidarité régionale et l'économie sociale. La prise en charge étatique et la critique des intervenants sociaux. L'identité citoyenne et les initiatives locales : vers la dignité et la reconnaissance.

ETA 140 3 cr.

Laboratoire de philosophie pratique I

Objectif : laboratoire de lecture active de textes philosophiques classiques et contemporains susceptibles d'éclairer les problématiques éthiques soulevées par différentes pratiques sociales actuelles; la lecture sera mise en situation par les participantes ou les participants eux-mêmes, sous la conduite d'une enseignante ou d'un enseignant.

Contenu : prise de parole citoyenne et initiative politique. Philosophes et intellectuels sur la place publique. Transformation sociale et révolution. Guerre, patriotisme et conformisme. Exemples de textes pertinents : le Gorgias (Platon), la Lettre à Ménécée (Épicure), Le Prince (Machiavel), les Essais (Montaigne), les Lettres persanes (Montesquieu), la Lettre sur la tolérance (Locke), L'homme révolté (Camus), etc.

ETP

ETP 100 3 cr.

Introduction aux langues anciennes I

Objectif : s'initier à une langue ancienne (hébreu, grec, latin) afin de favoriser un accès direct aux sources bibliques, historiques, théologiques et philosophiques et, par là, à une meilleure intelligence des textes fondamentaux des traditions chrétiennes et philosophiques.

Contenu : étude morphologique et syntaxique de la langue (hébraïque, grecque ou latine). Appropriation d'un vocabu-

laire minimal pour la lecture d'un texte. Connaissance de la culture propre à cette langue. Exercices de traduction sur des documents-sources.

ETP 101 3 cr.

Introduction au grec ancien

Objectifs : s'initier au grec des époques classique, hellénistique et romaine pour rendre possible un accès direct aux sources documentaires par une connaissance suffisante de la langue grecque; faire l'apprentissage de certains outils scientifiques pour développer l'autonomie d'apprentissage de cette langue.

Contenu : étude exhaustive de la morphologie de la langue grecque. Initiation à sa syntaxe. Mémorisation des 500 mots de vocabulaire les plus souvent utilisés dans les textes documentaires.

ETP 102 3 cr.

Introduction aux langues anciennes II

Objectif : s'initier à une langue ancienne (hébreu, grec, latin) afin de favoriser un accès direct aux sources bibliques, historiques, théologiques et philosophiques, et par là, à une meilleure intelligence des textes fondamentaux des traditions chrétiennes et philosophiques.

Contenu : étude morphologique et syntaxique de la langue (hébraïque, grecque ou latine); appropriation d'un vocabulaire minimal pour la lecture d'un texte; connaissance de la culture propre à cette langue; exercices de traduction sur des documents-sources.

ORT

ORT 201 3 cr.

Introduction à la théologie orthodoxe

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble du programme; s'initier à la formation théologique selon la tradition orthodoxe.

Contenu : la sainte Tradition, dépôt de la foi, ses sources et son autorité. La notion orthodoxe de la tradition comme présence vivante du Verbe et de l'Esprit de Dieu dans l'Église. Les Écritures, critère et aspect de la tradition de l'Église. Présentation et explication des autres sources de la tradition : conciles, symbole de foi, enseignements des Pères, liturgie, canons, iconographie.

ORT 202 3 cr.

Histoire de l'Église I

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe depuis ses origines jusqu'au Grand Schisme (1054).

Contenu : l'étymologie du mot orthodoxe. L'évolution historique depuis les origines et le patronage spirituel des grands patriarches apostoliques; la défense de la foi pendant les grands conciles œcuméniques (325-787), le triomphe de l'orthodoxie sur l'iconoclasme (842); les peuples christianisés par Byzance (serbes, bulgares, moraves, russes, hongrois); la vie ecclésiastique, la discipline, le culte et le monarchisme (4^e - 11^e siècles); l'orthodoxie byzantine avant le Grand Schisme (1054).

ORT 203 3 cr.

Spiritualité orthodoxe

Objectif : se familiariser avec les grands thèmes de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : étude de l'approche orthodoxe des manifestations du spirituel et du sacré dans la vie quotidienne. Thèmes abordés : la prière, le monachisme, l'ecclésiologie, la religion populaire, les arts sacrés.

ORT 204 3 cr.

La vie liturgique I : l'eucharistie

Objectif : s'initier à la compréhension de la Liturgie orthodoxe (l'eucharistie), son histoire, ses caractéristiques générales, ses fondements théologiques.

Contenu : l'eucharistie comme centre de la vie de l'Église, sa structure liturgique comme reflet de la théologie orthodoxe, expérience du salut comme fait historique et espérance eschatologique; lien des autres rituels à l'eucharistie; dimensions pastorales et catéchétiques de la vie liturgique.

ORT 205 3 cr.

La tradition dogmatique I

Objectif : s'initier à la tradition dogmatique de l'Église orthodoxe comme exposé de l'expérience ecclésiale autour des grandes réalités de la foi chrétienne.

Contenu : présentation et exploration des grands thèmes de la tradition dogmatique de l'Église : la création, l'anthropologie théologique (l'humanité à l'image et à la ressemblance de Dieu), les dimensions personnelles et cosmiques de la chute et du salut; essence (ousia) et énergies de Dieu; la Trinité formée de trois hypostases divines partageant une même essence; la christologie, Jésus Christ personne unique à deux natures; la pneumatologie, procession et activité du Saint Esprit.

ORT 206 3 cr.

La Tradition orthodoxe : les saints

Objectif : s'initier aux vies des saints de l'Église orthodoxe qui représentent la source authentique et un témoignage unique de la tradition et de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : les actes et miracles des saints comme tradition vivante et populaire constituant une vaste encyclopédie spirituelle; les vies des saints comme répertoire de connaissances sur la théologie, la philosophie, l'histoire civile et l'histoire de l'Église, la géographie ecclésiastique, l'apologétique; l'originalité de l'interprétation des Écritures par les récits simples et concrets des vertus et des connaissances de martyrs, de prophètes, d'apôtres, de hiérarques, d'ascètes, de justes, de saints militaires, de saintes femmes et d'une multitude de saints inconnus qui présentent un buisson ardent des expériences divines.

ORT 207 3 cr.

La Tradition dogmatique II : ecclésiologie

Objectif : poursuivre l'initiation à la Tradition dogmatique en approfondissant sa vision ecclésiologique.

Contenu : la fondation trinitaire de l'Église. Conceptions et compréhensions de l'Église selon la tradition patristique et la théologie orthodoxe contemporaine : ecclésiologie « cyprianique », eucharistique, de communion (*koinônia*). La Théotokos (Vierge Marie) comme « image de l'Église »; relations ecclésiologie-mariologie. L'Église et la communion des saints. Dimensions eschatologiques : le Royaume de Dieu et les fins dernières.

ORT 208 3 cr.

Les Pères de l'Église I

Objectif : s'initier au monde et aux personnalités des Pères orientaux de l'Église du 4^e au 8^e siècle.

Contenu : comprendre ce qu'est un « Père de l'Église »; l'importance des Pères de l'Église pour la théologie orthodoxe contemporaine; survol des fondations his-

toriques et culturelles de l'ère patristique; introduction biographique aux Pères les plus importants avec lecture des textes représentatifs de leurs œuvres majeures.

ORT 209 3 cr.

La Tradition catéchétique

Objectif : apprendre à discerner les paramètres des œuvres catéchétiques à partir des premiers siècles de l'Église jusqu'à la Renaissance.

Contenu : analyse de textes catéchétiques de Cyrille de Jérusalem, Augustin, Grégoire de Nysse, Tertullien; le catéchisme comme système d'éducation morale au Moyen Âge; son influence sur la vie politique et sur l'expérience chrétienne populaire; liens avec la tradition catéchétique catholique.

ORT 210 3 cr.

Histoire de l'Église II

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe depuis 1054 jusqu'à nos jours. Contenu : la situation religieuse de l'Orient après 1054, les croisades, les tentatives d'union, les conciles d'union (Lyon : 1274, Ferrare-Florence : 1439); les Églises orthodoxes jusqu'à la chute de Constantinople (1453); la culture théologique orthodoxe du 11^e au 15^e siècle; la situation dramatique des orthodoxes après 1453; les synodes orthodoxes du 17^e siècle; les Églises orthodoxes aux 19^e et 20^e siècles; les patriarchats apostoliques, les nouveaux patriarchats, les Églises autocéphales; la diaspora orthodoxe et le mouvement œcuménique.

ORT 211 3 cr.

La Bible dans l'orthodoxie

Objectif : s'initier à une compréhension des Écritures et à leur interprétation dans la tradition orthodoxe.

Contenu : la formation du canon des Écritures dans l'Orient chrétien; l'autorité de la Bible et ses liens avec la Tradition; exégèse scripturaire patristique, allégorie, théorie, typologie, écoles exégétiques d'Alexandrie et d'Antioche; les Écritures dans le culte de l'Église; attitudes orthodoxes face à la critique biblique moderne.

ORT 212 3 cr.

La tradition canonique de l'Église orthodoxe

Objectif : se familiariser avec les canons qui régissent la vie ecclésiale.

Contenu : une étude des textes canoniques émis par les conciles locaux et œcuméniques et par les Pères, ainsi que les notions fondamentales qui servent à interpréter les canons individuels et le corpus entier.

ORT 213 3 cr.

La vie liturgique II : les autres sacrements

Objectif : se familiariser avec les mystères sacramentels autres que l'Eucharistie.

Contenu : étude des textes et des rites du baptême, de la chrismation, du mariage, du repentir, de l'ordination et de l'onction, ainsi que de la vision sacramentelle telle qu'elle s'exprime dans l'Église orthodoxe.

ORT 214 3 cr.

Questions particulières de spiritualité

Objectif : s'initier à certains phénomènes ou paraphénomènes de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : le palamisme historique, les paraméthés historiques de la querelle hésychaste au 14^e siècle; le piétisme des 17^e et 18^e siècles; profils de personnages

influencés par le piétisme, comme saint Tikhon de Zadonsk, saint Nicodème l'Hagiorite; le mouvement philocalique et le renouveau hésychaste du 19^e siècle; l'influence du Mont Athos, la contribution de Macaire Notaras, Nicodème l'Hagiorite et Paissii Velichkovski à la diffusion du mouvement philocalique et hésychaste; autres manifestations de la spiritualité orthodoxe.

ORT 215 3 cr.

L'art de l'icône

Objectif : s'initier au symbolisme mystique des icônes byzantines.

Contenu : les origines de l'architecture religieuse, à partir du 3^e siècle; les fresques et les mosaïques ornant les édifices destinés à la célébration de l'eucharistie; la vénération des icônes et la querelle iconoclaste; le développement de l'iconographie et sa fonction dans la liturgie et dans la vie de l'Église orthodoxe.

ORT 216 3 cr.

Architecture ecclésiastique de l'orthodoxie

Objectif : s'initier à la théologie de la forme et des structures du lieu de culte orthodoxe.

Contenu : les origines de l'architecture religieuse, à partir du 3^e siècle; les fresques et les mosaïques ornant les édifices destinés à la célébration de l'eucharistie; l'orientation eschatologique comme critère déterminant la formation de l'édifice et son programme décoratif; le lieu de culte comme image du Royaume de Dieu; influence de la tradition monastique et de la spiritualité hésychaste sur l'architecture.

ORT 217 3 cr.

Introduction à la musique byzantine

Objectifs : apprendre la notation et la théorie de base de la musique byzantine; s'habituer à rendre les chants d'Église de façon plus précise, plus authentique et plus belle.

Contenu : exercices d'apprentissage des éléments, de la « grammaire » de la musique byzantine; l'hymnologie de l'Église orthodoxe; analyse de sa fonction dans la structure des rites liturgiques et dans la spiritualité.

ORT 218 3 cr.

Éthique orthodoxe

Objectifs : comprendre le rôle de l'éthique dans le programme théologique orthodoxe en identifiant les principes théologiques d'une orthopraxie; se familiariser avec quelques théologiens contemporains.

Contenu : le caractère non traditionnel de l'éthique dans le programme théologique orthodoxe. Principes théologiques de base d'une réflexion éthique orthodoxe. Introduction aux théologiens contemporains représentatifs : Yannaras, Harakas, Guroian.

ORT 219 3 cr.

Défis contemporains I

Objectif : être en mesure de faire une réflexion sur les situations nouvelles qui affectent les Églises orthodoxes.

Contenu : l'Orthodoxie et les religions du monde. Les femmes et les Églises. L'œcuménisme. La question écologique, etc.

ORT 220 3 cr.

Défis contemporains II

Objectif : s'initier à la résolution de certaines énigmes éthiques posées par la culture occidentale et le développement techno-scientifique actuel.

Contenu : les problématiques de la bioéthique comme l'avortement, l'euthanasie, la fécondation in vitro, les greffes d'organes, etc.; étude de cas particuliers.

ORT 221 3 cr.

Orthodoxie et littérature

Objectif : être en mesure de faire le lien entre des œuvres littéraires importantes et l'expérience religieuse orthodoxe.

Contenu : étude d'extraits de romans et d'essais de grands écrivains grecs et russes. L'influence de l'esprit orthodoxe sur les écrits de Tolstoï, Dostoïevski, Papadiamandis, Kazantzákis, etc.

ORT 222 3 cr.

Histoire et présence de l'Église orthodoxe en Occident

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe hors de ses pays d'origine comme phénomène contemporain important.

Contenu : l'Orthodoxie par-delà l'Orient dans le monde contemporain. Diaspora et mission. Accent sur l'histoire de l'Église orthodoxe en Amérique du Nord et en Europe occidentale. Le défi de la multiplicité des juridictions. Le patriarcat œcuménique et l'unité orthodoxe. Rencontres entre les Orthodoxes et les autres Chrétiens en Occident.

ORT 223 3 cr.

Le grec néotestamentaire

Objectif : s'initier au grec du Nouveau Testament pour une meilleure intelligence des écritures.

Contenu : études des formes grammaticales simples du grec du Nouveau Testament, mémorisation de quelque 500 mots de la Koinè hellénistique. Recherches sur les formes étymologiques fréquemment utilisées dans les Évangiles, et leur présence dans les textes patristiques.

ORT 224-225 3 cr. ch.

Questions particulières de théologie orthodoxe I-II

Objectif : approfondir une question particulière.

Contenu : parmi différentes questions théologiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus de choix des activités pédagogiques.

ORT 226 3 cr.

L'Église orthodoxe contemporaine

Objectif : s'initier à diverses dimensions de l'Église orientale à travers l'histoire.

Contenu : l'histoire de l'Église byzantine jusqu'à 1453. L'avènement des Églises slaves. Le développement d'Églises nationales modernes et la diaspora. La relation entre l'Église et l'État. Les relations avec la Papauté. Les croisades, les hérésies. La société, l'éducation et la politique byzantines.

ORT 227 3 cr.

Les Pères de l'Église II

Objectif : s'initier à la pensée patristique en général.

Contenu : la nature et la particularité de la pensée patristique en général. Analyse de l'œuvre de certains Pères de l'Église en particulier.

ORT 228 3 cr.

La théologie liturgique de l'Église orthodoxe

Objectif : analyser les principaux aspects, institutions et applications de la théologie liturgique dans l'Église orthodoxe.

Contenu : les organisations propres à l'Église orthodoxe. L'administration hiératique, la théologie doctrinale et le ministère pastoral. L'accent sur la sainteté personnelle, l'expression artistique. L'expérience de la rencontre avec Dieu dans une célébration liturgique commune.

ORT 229 3 cr.

L'art dans la tradition orthodoxe

Objectif : reconnaître les caractéristiques générales des principaux arts liturgiques dans la tradition orthodoxe.

Contenu : l'iconographie comme la forme d'art la plus importante à Byzance et dans le christianisme primitif en général, ainsi que son rôle majeur dans les cultures orthodoxes. Les fondements théologiques et le développement historique de cet art spirituel. Le développement de l'architecture des églises et la manière dont les églises, comme symboles vivants, reflètent la spiritualité de la tradition orthodoxe. La musique et l'hymnologie byzantines, leurs stades de développement et leurs influences.

ORT 230 3 cr.

Introduction au Nouveau Testament

Objectif : introduire les étudiantes et les étudiants à la manière herméneutique orthodoxe d'aborder les quatre Évangiles du Nouveau Testament, selon l'éclairage de la tradition patristique.

Contenu : les quatre Évangiles : Mathieu, Marc, Luc et Jean. Les auteurs, les origines historiques, le langage, l'autorité, et les principaux problèmes et préoccupations de l'herméneutique seront explorés. Certains commentaires de Pères de l'Église seront utilisés dans un effort d'accéder aux textes à la manière orthodoxe et d'étudier comment ils sont lus et interprétés à la lumière de la tradition patristique.

PHI

PHI 101 3 cr.

Introduction à la philosophie du langage

Objectifs : comprendre la problématique de la philosophie du langage dans la philosophie; être en mesure d'évaluer la pertinence philosophique du virage linguistique du 20^e siècle.

Contenu : rôle du langage dans la communication (la pragmatique). Relation du langage à la connaissance (épistémologie) et rôle du langage dans les rapports à autrui (éthique).

PHI 105 3 cr.

Philosophie politique

Objectif : fournir une introduction et une perspective critique sur les débats contemporains en philosophie politique.

Contenu : le libéralisme, le contractualisme et les théories de la justice : Rawls, Kymlicka. Courants communautariens : Taylor, MacIntyre, Sandel. Échos européens de ces débats : Van Parijs, Renault, Ferry, Habermas. L'argumentation universaliste en référence aux théories de la société, le constitutionnalisme, le procéduralisme et le républicanisme. La théorie de la délibération démocratique depuis la fin du 20^e siècle.

PHI 106 3 cr.

Philosophie de l'art

Objectif : s'initier à l'art comme véhicule d'expression et de pensée et comme moyen d'interprétation du monde.

Contenu : examen de divers points de vue sur l'art. L'attitude esthétique. L'analyse des éléments de l'art : la surface, la forme, l'expression et le symbole. L'art comme lieu de vérité : les critères de critique, l'objectivité, la subjectivité et l'instrumentalité de la valeur esthétique.

PHI 111 3 cr.

Introduction à la logique

Objectifs : acquérir les concepts et méthodes de base de la logique; apprendre à organiser ses propres textes d'un point de vue logique; à être critique face aux discours qui se veulent démonstratifs, à en dégager la structure, et ainsi à en mieux jauger la valeur; à appliquer la logique aux problèmes de son champ d'intérêt; s'initier aux méthodes formelles déductives et rigoureuses.

Contenu : vérité et fonctions de vérité : la logique des connecteurs. La logique de la quantification (monadique). Sophismes; analogies, dilemmes. Causalité et induction.

PHI 112 3 cr.

Introduction à l'épistémologie

Objectif : s'initier aux concepts fondamentaux et aux principaux débats de l'épistémologie contemporaine.

Contenu : nature de l'épistémologie. Types de connaissance : sensation, perception, mémoire, imagination, conceptualisation. Sciences naturelles : hypothèses, lois, mesure, théories, vérification, modèle hypothético-déductif; analyse historique : théorie des paradigmes de Kuhn; cause, hasard et déterminisme. Sciences du comportement humain : cercle épistémologique, problèmes de mesure, d'isolement des faits, de vérification des théories, behaviorisme, phénoménologie et structuralisme comme alternatives au modèle hypothético-déductif. Signification du terme « science », science et vérité, science et sens commun, science et philosophie, science et société.

PHI 115 3 cr.

Histoire de la pensée médiévale

Objectif : s'initier à la pensée scolastique médiévale qui est un point tournant important dans l'histoire de la pensée occidentale à cause des influences multiculturelles et centralisatrices au même temps.

Contenu : l'héritage classique au Moyen Âge par le Pseudo Denys, Boèce et Jean Scot Érigène; les débuts de la scolastique - la réception d'Aristote et la rencontre avec la pensée arabe et juive; les écoles et les universités; Anselme de Canterbury; Albert le Grand; Thomas d'Aquin, la théorie de l'acte-puissance et la métaphysique de l'être, sa théorie de connaissance; Bonaventure, création et temporalité; Jean Duns Scot et le concept univoque de l'être. Guillaume d'Ockham et la connaissance de la nature de Dieu.

PHI 117 3 cr.

La pensée contemporaine continentale

Objectif : identifier les principaux penseurs et courants de la philosophie continentale au 20^e siècle et s'initier plus particulièrement à certains d'entre eux.

Contenu : le néo-kantisme allemand et français. La phénoménologie et l'existentialisme, la philosophie du dialogue. La philosophie de l'espérance, l'école de Francfort, les marxismes au 20^e siècle. Le versant « continental » du tournant linguistique.

Le poststructuralisme, la déconstruction et le « postmoderne ». L'herméneutique philosophique. La pragmatique universelle et transcendantale, la dialogique, la philosophie des réseaux. Discussions récentes avec la philosophie analytique.

PHI 118 3 cr.

La pensée contemporaine analytique

Objectif : s'initier à la philosophie analytique contemporaine, caractérisée par sa réaction à l'avancement des sciences, par ses dimensions pragmatiste et empiriste, par sa critique du rationalisme.

Contenu : le pragmatisme américain (James, Peirce, Dewey); logicisme et néo-empirisme (Frege, Russell); le positivisme logique (Carnap et le cercle de Vienne); Wittgenstein : Tractatus (langage-tableau) et Investigations philosophiques (jeux de langage); philosophie du langage ordinaire (Auxin, Searle); critique du positivisme logique et rationalisme critique : Popper, Quine.

PHI 119 3 cr.

Problématiques éthiques contemporaines

Objectifs : connaître les principales transformations de la problématique éthique en philosophie contemporaine; acquérir les notions de base et méthodologies particulières en éthique; approfondir les débats philosophiques autour des distinctions éthique fondamentale/éthique appliquée-éthique normative-métaéthique-éthique de la vie bonne/justice.

Contenu : étude de la transformation de la problématique éthique suite aux tournants linguistique, existentialiste et structuraliste en philosophie (Moore, Hare, Wittgenstein... De Beauvoir, Sartre... Althusser, Lacan...); différences entre les approches métaéthique, existentialiste et marxiste en éthique; modification de la pensée éthique avec l'avènement de la bioéthique et des éthiques appliquées.

PHI 121 3 cr.

Philosophie et psychologie

Objectifs : comprendre la différence essentielle entre le regard du philosophe et celui du psychologue sur l'Homme; comprendre la différence entre la valeur (et le pouvoir) de vérité de la philosophie et celle de la psychologie.

Contenu : à travers une esquisse historique, on verra la diversité des regards possibles sur l'être humain, ainsi que la longue prédominance du regard philosophique en Occident. Ce cadre permet d'étudier la naissance de la psychologie et de ses différents courants. On verra pourquoi la psychologie attend sans le savoir la « réanimation » philosophique.

PHI 126 3 cr.

Métaphysique

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec les questions de la tradition métaphysique.

Contenu : analyse des grandes métaphysiques classiques sous leur forme antique, médiévale ou moderne, de l'approche analytique de la question et de la critique de la métaphysique conçue comme science unificatrice (ontologie). Traitement de thèmes classiques de la pensée métaphysique (temps et destin, liberté et nécessité, Dieu et le monde, âme et corps, etc.) ou des problèmes plus récents (statut des qualia, engagement ontologique des théories, etc.).

PHI 127 3 cr.

Introduction à la philosophie

Objectif : comprendre la réalité et la nécessité de la philosophie, dans une perspective historique générale, connectée au présent.

Contenu : présentations des grandes doctrines philosophiques, des Grecs présocratiques aux auteurs du 20^e siècle, en situant chacune des doctrines dans son monde ambiant, lui-même caractérisé par rapport au nôtre, afin d'y avoir une interrogation vivante et un éternel présent.

PHI 128 3 cr.

Anthropologie philosophique

Objectif : approfondir les dimensions du discours philosophique sur l'être humain. Contenu : les grandes critiques de la représentation traditionnelle de l'humain à l'époque moderne et contemporaine. Exploration et traitement d'aspects déterminants de l'anthropologie : l'humain comme être social, politique, économique, juridique; l'humain entre nature et culture, individualité et socialité; l'humain comme être de sensation, de désir et de plaisirs; l'humain défini par les catégories de base de la culture, éthique, esthétique, science et politique; l'anthropologie comme construction progressive d'une sagesse finie.

PHI 129 3 cr.

Romantisme et idéalisme

Objectif : découvrir les relations entre production littéraire et production philosophique à la fin des Lumières, entre romantisme et idéalisme, en se centrant sur l'œuvre d'un philosophe.

Contenu : le romantisme allemand considéré dans ses rapports avec le rationalisme de Kant. Schlegel et les romantiques. La pensée de Hegel et ses rapports avec l'idéalisme allemand, Schelling et Fichte. Les réactions de Hamman, Herder et Kierkegaard.

PHI 130 3 cr.

Philosophie de la technologie

Objectifs : saisir les motivations derrière le développement des technologies et inventorier les positions philosophiques les plus caractéristiques face à ce phénomène.

Contenu : rapport de dépendance entre la présence ou l'absence d'une cosmologie culturelle et le développement des technologies. Attitudes multiples face à ce phénomène : de sa compréhension comme puissance de libération jusqu'à sa perception comme menace, en passant par celle qui en fait un instrument de pouvoir et de domination. La dialectique entre l'augmentation du contrôle humain et la perte des aspects symboliques de l'existence. Étude du rapport de continuité entre la science à visée théorique et le développement d'une infrastructure technologique. Les diverses formes de l'utopisme et leur lien avec la critique et la promotion de la technologie.

PHI 131 3 cr.

Argumentation écrite et méthodologie

Objectif : s'initier à la méthode de travail en général et, plus particulièrement, à celle qui s'applique au travail scientifique en philosophie.

Contenu : choix d'un sujet. Recherche en bibliothèque. Présentation du *Guide technique de rédaction* et du *Cahier de méthodologie*.

PHI 132 3 cr.

Sagesses orientales

Objectif : saisir la position tout à fait originale des philosophies orientales face à la philosophie occidentale ainsi que par rapport à l'étude du devenir humain.

Contenu : étude de grands textes appartenant à quelques traditions orientales (ex. : islam iranien médiéval, taoïsme, bouddhisme) en les replaçant dans leur monde ambiant. Sous certains aspects très proches de la mystique rhénane, mais aussi de la phénoménologie du 20^e siècle, le bouddhisme recevra une attention spéciale.

PHI 133 3 cr.

Textes de philosophie hébraïque

Objectif : comprendre l'apport original de la philosophie hébraïque (de Philon à Buber) à la philosophie orientale, ainsi qu'à l'étude du devenir humain.

Contenu : analyse de textes particulièrement importants, tout en les accompagnant de commentaires philosophiques, sociohistoriques et culturels, afin de faciliter leur compréhension.

PHI 134 3 cr.

Modernité et postmodernité

Objectif : utiliser ses connaissances en histoire de la philosophie pour comprendre les sources de nos questionnements actuels.

Contenu : mise en relation de problématiques modernes et contemporaines pour permettre de voir comment notre actualité est tributaire des débats de la modernité, notamment au niveau métaphysique, politique, moral ou esthétique. Réflexion sur ce qui caractérise notre époque au point de vue philosophique et exploration critique des catégories de la postmodernité comme espace pouvant l'éclairer.

PHI 135 3 cr.

Textes d'éthique et de philosophie politique

Objectif : approfondir une pensée, une question, un auteur ou un courant en éthique, en philosophie politique ou à mi-chemin, en lisant systématiquement les textes.

Contenu : mise en contexte historique et sociale de la question, de l'auteur ou des auteurs étudiés et des éléments qui sont pertinents pour en saisir le contenu. Les grands moments du traitement d'une question, les périodes d'une œuvre ou d'une problématique, la structure et les temps forts de son développement. Ateliers dirigés de lecture de texte.

PHI 136 3 cr.

Philosophie et sexualité

Objectif : mener une réflexion philosophique sur le concept de sexualité au fil des siècles.

Contenu : histoire de la thématique sexuelle depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. La thématique de la différence sexuelle. De l'Éros des grecs à Éros et Thanatos chez Freud, la philosophie de l'Éros chez Marcuse. Les dispositifs de sexualité selon Foucault, l'économie libidinale. Destin de la pensée 68 et réinventions contemporaines de la sexualité. Le sexe et le genre, débats sur le féminisme et l'identité masculine, sur l'identité féminine et les luttes masculines. Réflexion philosophique sur l'actualité du sentiment amoureux : les approches consummateurs, contractualistes, néoclassiques, ludiques et morales.

PHI 137 3 cr.**Philosophie et sociologie**

Objectifs : la question de la société entre philosophie et sociologie; les principales théories développées pour comprendre la société.

Contenu : le socius à la Renaissance et à l'époque des Lumières. Auguste Comte, philosophe du social et fondateur de la sociologie. Les utopistes du 19^e siècle et la question sociale, Marx et la société. Les théorisations classiques du social chez Durkheim, Weber. Compréhension organicienne, mécaniste, dialectique, holiste puis systématique de la société. Théorisation de la société : Mead, le fonctionnalisme, l'approche phénoménologique, l'ethno-méthodologie, la théorie des systèmes en sciences sociales, les renouveaux de la sociologie compréhensive. Culture et société, idéologie et société, éthique et société. Réflexions épistémologiques sur le statut de la sociologie, et réflexion sur la position sociale de la philosophie.

PHI 138 3 cr.**Nouvelles pratiques de la philosophie**

Objectifs : montrer la prégnance de la philosophie dans le monde contemporain et indiquer les pistes possibles permettant d'engager un impact social plus important.

Contenu : réflexions sur la présence philosophique hors du monde académique et sur la possibilité d'irriguer le champ social par des apports d'ordre philosophique. Études de nouvelles pratiques de la philosophie, telles que le café philosophique, la philosophie pour enfants, le counseling philosophique et autres.

PHI 139 3 cr.**Histoire de la pensée antique**

Objectif : s'initier aux fondations de la pensée occidentale en étudiant les premiers philosophes de notre tradition; la pensée naturaliste, le sophisme, la métaphysique, l'approche scientifique, les questions morales et sociales ainsi que la contemplation de l'être.

Contenu : les penseurs avant Socrate et les divisions entre les matérialistes et les transmigrationnistes; les sophistes et Socrate et la nature de la vérité; la transformation métaphysique de Platon; éthique et métaphysique chez Aristote, le juste milieu et le premier moteur. Le stoïcisme et l'épicurisme, le néo platonisme de Plotin et les théories de l'être. Augustin et la question de l'identité de la personne. Enseignements à partir de lectures des textes anciens.

PHI 140 3 cr.**Introduction à l'esthétique**

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec les grandes questions touchant l'esthétique et les discours sur le beau et l'art en général.

Contenu : retracer l'émergence des débats qui ont conduit à la naissance d'une science nouvelle, l'esthétique, et comprendre le rapport entre l'objectif (le beau) et le subjectif (le goût individuel). Aborder les interrogations fondamentales de l'esthétique, telles que le statut de l'imitation et de la création, l'existence du génie créateur, le jugement de goût et son éducation, le conflit des facultés (sensibilité et raison) face à l'œuvre d'art, le mode de production et la valeur des œuvres d'art, etc.

PHI 141 3 cr.**Le rationalisme classique**

Objectifs : s'initier aux grands textes de la philosophie moderne et en dégager les principaux enjeux qui gravitent aussi bien autour d'une pensée de l'absolu que d'une pensée de la finitude.

Contenu : les développements de la philosophie moderne, depuis Descartes avec l'idée de la subjectivité, le principe de certitude et la systémativité du savoir, jusqu'à la très sévère dénonciation par Nietzsche de la clôture des systèmes.

PHI 143 3 cr.**Philosophie de l'esprit**

Objectif : initier l'étudiante ou l'étudiant aux différentes problématiques et aux différents courants en philosophie de l'esprit.

Contenu : la caractérisation du rapport entre l'esprit et le corps chez les anciens. Depuis les récents développements de la logique, de la philosophie du langage, du génie informatique et des sciences cognitives, ce problème a été reformulé à l'intérieur de nouveaux cadres conceptuels donnant lieu à de nouveaux modèles, tels que le fonctionnalisme, le computationnalisme et le naturalisme biologique. Examen de ces modèles philosophiques, de même que certaines de leurs conséquences en psychologie et en intelligence artificielle. Parmi les auteurs à l'étude : P. Churchland, D. Davidson, D. C. Dennet, P. Feyerabend, J. A. Fodor, J. Kim, I. Nagel, H. Putnam et J. R. Searle.

PHI 144 3 cr.**Philosophie, culture et mondialisation**

Objectifs : réflexion philosophique sur le concept de culture : ses constituantes, le sens de la vie culturelle pour les sociétés contemporaines, les cultures et la complexité de leurs rapports mutuels; le problème économique et politique de la mondialisation de la culture.

Contenu : rappel du développement de la théorie de la culture depuis la fin du 19^e siècle jusqu'à aujourd'hui. Les débats sur nature et culture et le problème de l'historicisme. Culture et idéologie, culture et société : limites des conceptions descriptives de la culture. Culture et science, culture et technique; éthique, esthétique et culture. Recherches philosophiques sur le concept normatif de culture. Problématique des industries de la culture depuis l'école de Francfort, approches herméneutiques récentes en philosophie de la culture. La culture comme enjeu politique. Débat sur la monoculture et l'interculturel.

PHI 145 3 cr.**Philosophie et littérature**

Objectif : initier l'étudiante ou l'étudiant à l'analyse des aspects philosophiques des œuvres littéraires, et réciproquement.

Contenu : réflexions sur la proximité et la différence existant entre philosophie et littérature. Étude de questionnements philosophiques majeurs à partir d'œuvres littéraires capitales, de forme romanesque ou théâtrale (existence et absurdité, liberté et nécessité, tragédie et destin, réalité et fiction, etc.).

PHI 146 3 cr.**Philosophie et médias**

Objectif : mener une réflexion philosophique sur la communication humaine, et sur la place et le statut de la communication média à l'intérieur de cette dernière. Développer une perspective critique et herméneutique sur la culture média.

Contenu : les approches du 20^e siècle en philosophie de la communication. Aspects épistémologiques de la question : communication et relation, communication et intersubjectivité. Essais de modélisation. Philosophie des médias de masse, des autres médias. La réflexion contemporaine sur Internet et les nouveaux médias de masse. Place des médias dans la culture contemporaine. La théorie herméneutique et les principaux outils méthodologiques. Critique des industries culturelles et appropriation réflexive de l'imaginaire symbolique. Exercices pratiques d'herméneutique de contenus médias, application à un type de contenu déterminé à l'avance : roman, pièces de théâtre, films, production télévisuelle, musique.

PHI 147 3 cr.**Philosophie et sagesse**

Objectif : répondre à certaines de ses exigences en matière de sens vis-à-vis du monde et du moi.

Contenu : définitions du concept de sagesse et différenciation vis-à-vis de la philosophie. Analyse des grandes sagesse avec comme finalité de déterminer leur structure et leur possible concordance. Mise en valeur d'un discours de sagesse particulier, ancien ou contemporain, afin de comprendre son fonctionnement propre.

PHI 148 3 cr.**Empirisme classique et Lumières**

Objectifs : comprendre l'option philosophique empiriste en politique, épistémologie et éthique; apprécier l'impact des empiristes du 19^e siècle sur l'époque contemporaine : la politique de Locke sur les révolutions américaine et française, l'éthique et l'épistémologie de Hume sur la pensée occidentale.

Contenu : études des théories de la connaissance de Locke, Berkeley et Hume. Analyse du programme empiriste de ces penseurs et de son influence ultérieure. Théorie de la perception, origine des idées abstraites, problème des universaux, connaissance du monde extérieur, scepticisme, fondements des démocraties, éthique. Aperçu sur l'empirisme au 20^e siècle.

PHI 149 3 cr.**Histoire des théories éthiques**

Objectifs : connaître les principales écoles de pensée qui ont marqué la pensée éthique en Occident; reconnaître les problématiques spécifiques telles que formulées par les écoles de pensée et leur approche particulière pour élaborer un point de vue moral.

Contenu : étude de penseurs qui ont marqué la pensée éthique en Occident : Aristote et la phronesis; saint Thomas d'Aquin et le droit naturel; Kant et l'impératif catégorique; J. S. Mill et l'utilitarisme; Nietzsche et la volonté de puissance. Évaluation de la pertinence de ces penseurs dans la problématique éthique contemporaine.

PHI 234 3 cr.**Enseignement de la philosophie I (didactique)**

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se préparer à l'univers du collégial grâce à une formation spécifique axée prioritairement sur la didactique philosophique.

Contenu : préparation à l'enseignement au collégial de manière méthodique et structurante à travers une participation à un cours de niveau collégial et à un atelier sur

l'enseignement au collégial évoquant les grandes lignes du programme ministériel (argumentation écrite et pensée logique, pensée grecque, grandes conceptions philosophiques de l'être humain, approche des différentes éthiques professionnelles).

PHI 236 3 cr.**Enseignement de la philosophie II (stage)**

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se préparer à l'univers du collégial grâce à une formation spécifique axée prioritairement sur un stage d'apprentissage.

Contenu : familiarisation avec l'enseignement de la philosophie au collégial par le biais d'un stage dans le milieu collégial. Participation active de l'étudiante ou de l'étudiant, présence au cours et présentation d'exposés.

PHI 237 3 cr.**Textes de philosophie contemporaine**

Objectif : approfondir la pensée d'un auteur ou de certains auteurs marquants en philosophie contemporaine continentale ou analytique en lisant systématiquement les textes.

Contenu : mise en contexte historique et sociale des auteurs ou de l'auteur étudié et des éléments qui sont pertinents pour le saisir. Les grandes périodes d'une œuvre ou d'un groupe d'œuvres, les grandes étapes, la structure et les temps forts du développement d'un thème. Ateliers dirigés de lecture de textes.

PHI 238 3 cr.**Sagesses médiévales**

Objectifs : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie médiévale par une étude de texte; découvrir ce que représente la sagesse médiévale face aux théories philosophiques traditionnelles.

Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : Augustin, Bernard de Clairvaux, Hadewijch d'Anvers, Maître Eckart. En tirer une leçon pour notre temps sera le souci constant de ce cours.

PHI 333 3 cr.**Philosophie de la biologie**

Objectif : avoir un aperçu des grandes controverses ayant entouré le développement de la biologie, qu'elles soient épistémologiques (structure de la théorie de l'évolution) ou qu'elles mettent en relief les rapports entre la science et la société (darwinisme social, etc.).

Contenu : quelques grandes problématiques : la génération spontanée, la génération et la classification. L'après Darwin : Mivart, Jenkin, Kelvin, etc. Historique et structure de la théorie de l'évolution. La Nouvelle Synthèse. Falsifiabilité de la théorie de l'évolution. Les forces évolutives. La controverse sur les niveaux de sélection. L'explication en biologie. Le darwinisme social et l'eugénisme.

PHI 346 3 cr.**Philosophie du sport et de l'activité physique**

Objectif : mener une enquête sur les fondements théoriques de l'activité physique et du sport.

Contenu : favoriser une interrogation à caractère philosophique sur l'activité physique à partir d'un questionnement sur le

corps, son rapport au monde, à la société et au moi, tout en intégrant une dimension morale à ce questionnement dans le cadre d'une réflexion sur l'éthique sportive.

PHI 347 3 cr.

Sagesses antiques

Objectif : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie grecque par une étude de textes.

Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : les présocratiques, Aristote, Platon, stoïciens, épicuriens, Plotin, etc.

PHI 365 3 cr.

Introduction à l'herméneutique

Objectifs : s'initier à la pensée complexe de l'herméneutique, comme interprétation des textes et comme théorie de la compréhension; intégrer l'approche herméneutique dans l'analyse et l'interprétation des textes philosophiques; évaluer la pertinence du modèle herméneutique en philosophie et en sciences humaines.

Contenu : aperçu historique de problème de l'herméneutique. Distinction entre herméneutique régionale (problème d'interprétation des textes bibliques, légaux, etc.) et herméneutique globale (théorie de la compréhension); distinction entre herméneutique comme méthodologie d'interprétation et de décryptage et comme modèle de connaissance en sciences humaines (Schleiermacher, Dilthey, Gadamer, Ricoeur...).

PHI 370 3 cr.

Panorama historique de la pensée humaine

Objectifs : introduire à l'ensemble du développement de la réflexion humaine à travers l'histoire de la philosophie, des grands courants religieux et de la science; permettre un premier contact avec l'ensemble du paysage philosophique.

Contenu : les grandes figures et les principales thématiques de l'histoire de la pensée, des origines à nos jours.

PHI 450 3 cr.

Textes de philosophie moderne

Objectif : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie moderne par une étude de textes.

Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : Descartes, Spinoza, Malebranche, Leibniz, Kant, Hume, Locke, Berkeley, Hegel, Marx, Nietzsche, etc.

PHI 475 3 cr.

Philosophie de la religion

Objectif : montrer que la religion - ce qui, pendant des millénaires, nous a tenus ensemble, pour constituer - se révèle peut-être avoir été l'initiateur de notre entrée à reculons dans l'histoire de l'Univers.

Contenu : depuis plus de 150 ans, les scientifiques nous inondent, de façon toujours plus accélérée, de connaissances qui n'en finiront jamais de bouleverser dans leurs fondements les représentations que nous nous sommes faites de nous-mêmes. Ne serions-nous pas en train d'acquérir la connaissance, via Darwin, Frazer, Marx, Weber, Durkheim,

Otto, Childe, Eliade, Teilhard de Chardin, et plus récemment W.I. Thomson (81), J. Jaynes (82), M. Gauchet (85), B. Mor (87), M. Donald (91), que c'est à nous-mêmes, d'abord, que nous devons d'avoir une prise transformatrice sur l'organisation du Monde, et non pas aux divinités?

PHI 505 3 cr.

Textes de philosophie allemande

Objectifs : se familiariser avec le style, l'écriture, le vocabulaire de textes classiques et le philosophe d'auteurs déterminants; apprécier les raisons de l'influence de ces œuvres sur la tradition philosophique ultérieure; comprendre l'architecture globale, la méthode philosophique employée et le contenu conceptuel des œuvres; apprendre à repérer et disposer des lieux communs dans l'interprétation des textes et amorcer une réflexion critique.

Contenu : les Lumières allemandes (Aufklärung) et leur remise en cause par le courant romantique; la critique et la métaphysique et le point de vue transcendantal (Kant); les systèmes postkantians et le spéculatif en philosophie (Hegel); le renversement de la philosophie et praxis révolutionnaire chez Marx; philosophies de la volonté et de la vie (Schopenhauer, Nietzsche); émergence de l'approche phénoménologique (Husserl).

PHI 508 3 cr.

Logique II

Objectif : approfondir les méthodes de calcul de la logique du premier ordre ainsi que les questions soulevées en philosophie de la logique.

Contenu : poursuivre plus avant les méthodes d'analyse vues dans le cours d'introduction à la logique : logique du premier ordre, calcul des prédicats, et amorcer une réflexion sur d'autres logiques, dont les logiques modales, les logiques floues. Métathéorie : complétude, consistance, décidabilité, etc. Problèmes de philosophie de la logique, l'intuitionnisme et le constructivisme.

PHI 536 3 cr.

Activité de recherche

Objectif : réaliser, pendant une session et sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur, un projet de recherche sur un thème qui intéresse particulièrement l'étudiante ou l'étudiant.

Contenu : à définir avec l'aide de la ou du superviseur, et l'approbation de la ou du responsable de programme.

PHI 539 3 cr.

Laboratoire de recherche

Objectifs : s'initier à la recherche et préparer méthodologiquement celles et ceux qui veulent poursuivre à la maîtrise en philosophie.

Contenu : initiation à la recherche. Élaboration et réalisation d'un travail scientifique en philosophie. Discussion critique sur les étapes de rédaction de projet.

PTR

PTR 113 3 cr.

Penser les rapports psychologie-théologie

Objectifs : connaître les fondements des disciplines psychologiques et théologiques; les articuler dans une compréhension intégrale de l'être humain.

Contenu : présentation des présupposés de chaque discipline. Expériences et lectures de la dynamique humaine sous

ses angles psychologiques et religieux ou spirituels. Exercices de clarification-synthèse de l'articulation de ces perspectives en vue d'une compréhension intégrale de la personne humaine.

PTR 310 3 cr.

Counseling pastoral

Objectif : s'initier aux techniques de base en counseling pastoral.

Contenu : ateliers pratiques des techniques de base en écoute active : compréhension, empathie, respect, authenticité, reflet des sentiments humains et religieux. Application de ces techniques dans le contexte d'une problématique individuelle, en tenant compte des enjeux humains et spirituels dans le discours de la personne écoutée.

PTR 327 3 cr.

Stage d'observation et d'intervention

Objectif : développer les aptitudes pratiques à une intervention auprès d'une clientèle cible.

Contenu : exercices d'observation, d'interprétation et d'intervention pastorale spécifique auprès d'une clientèle d'un milieu particulier (scolaire, paroissial, hospitalier, carcéral, etc.).

PTR 341 3 cr.

La formation catéchétique

Objectif : former les intervenantes et intervenants de l'éducation de la foi aux modes d'apprentissage adaptés aux jeunes.

Contenu : les grandes étapes de l'éveil religieux des jeunes comme point de référence pour des apprentissages ajustés. Techniques et contenus de formation à l'intérieur d'une démarche catéchétique.

PTR 342 3 cr.

Des mots nouveaux pour dire la foi

Objectifs : connaître les contenus essentiels du mystère chrétien; s'initier aux écrits bibliques et à certains modes fondamentaux d'interprétation; connaître la vie et le message du Christ pour en comprendre la signification et la portée, à la lumière des enseignements de l'Église et des données de la psychologie moderne; s'habiller à parler des contenus essentiels de la foi catholique à des enfants dans une perspective de transmission de la foi et de croissance personnelle; se situer face au pluralisme religieux de la société contemporaine par rapport aux dogmes de l'incarnation et de la résurrection chrétienne.

Contenu : présenter les réponses qu'apporte la foi chrétienne aux grandes questions des êtres humains : D'où vient-on? D'où vient le mal dans le monde? Que faire pour vivre heureux? Que faire pour soulager la souffrance? Que se passe-t-il après la mort? Le contenu du « Je crois en Dieu » sera repris pour aider les catéchètes à transmettre le sens que la foi en Jésus Christ, vécue en Église, donne à la vie humaine.

PTR 343 3 cr.

Projet de catéchèse appliquée

Objectifs : présenter un projet de catéchèse biblique par le jeu, visant à faire vivre une croissance humaine et spirituelle à des enfants; donner une formation exégétique sur les différents textes bibliques et proposer une approche pédagogique appropriée aux jeunes, à une équipe désireuse d'implanter ce projet catéchétique dans son milieu; exposer les résultats concrets d'une telle approche à partir de dessins, de modelages, de textes de pièces de théâtre

créés par des jeunes ayant vécu ce projet catéchétique; apporter des témoignages de catéchètes ayant participé à l'élaboration de ce projet catéchétique.

Contenu : présentation d'un projet de catéchèse biblique par le jeu, destiné à des enfants de 5 à 13 ans, répartis en trois groupes d'âge: 5-7 ans, 8-10 ans et 11-13 ans. Formation exégétique par quinze textes bibliques choisis en vue de faire vivre une croissance humaine et spirituelle aux enfants. Présentation d'une pédagogie ajustée à ce projet catéchétique axé sur les histoires de la Bible et le jeu. Présentations des créations des jeunes et témoignages de catéchètes sur l'expérience vécue.

PTR 346 3 cr.

Développement psychoreligieux des jeunes

Objectifs : acquérir une bonne connaissance des étapes du développement des enfants et des adolescentes et adolescents au niveau psychologique, intellectuel, moral et religieux; s'habiller à faire des liens entre les étapes du développement moral et religieux des personnes et l'histoire du salut du peuple judéo-chrétien.

Contenu : vue d'ensemble du développement psychologique, moral et religieux de la personne. Influence des facteurs psychologiques sur les motivations et les expériences religieuses. L'expérience du sacré, la conversion religieuse, l'expérience mystique, le péché et la culpabilité, etc. L'importance du développement intellectuel sur la foi. Vue d'ensemble de l'histoire du salut rapportée dans l'Ancien Testament et le Nouveau Testament, pour mieux comprendre le cheminement spirituel et religieux des jeunes.

PTR 347 3 cr.

Animation en catéchèse intergénérationnelle

Objectifs : découvrir une pédagogie basée sur l'expression artistique et l'utilisation des symboles permettant de vivre des catéchèses intergénérationnelles enrichissantes; acquérir des techniques d'animation pour favoriser une rencontre de Jésus et contribuer au développement de la vie spirituelle et du discernement moral, à la base de l'engagement de foi des personnes de tous les âges.

Contenu : techniques d'animation en grand et petit groupe; comment raconter les histoires bibliques pour les rendre percutantes? Pourquoi et comment utiliser les symboles bibliques et personnels pour développer la vie spirituelle? À partir de diverses activités catéchétiques comme le dessin, comment établir un dialogue pastoral pour conduire à une intériorité permettant de rencontrer Dieu personnellement? Comment favoriser un meilleur discernement moral en vue d'un engagement communautaire? Présentation de quelques activités permettant d'exprimer ses convictions de foi suite à une catéchèse; liens à établir entre catéchèse et liturgie.

PTR 348 3 cr.

Animation en catéchèse aux adolescents

Objectifs : identifier les remises en questions fondamentales et les bouleversements passionnants et même troublants pour les adultes, que vivent les adolescentes et adolescents; mieux comprendre les enjeux auxquels les jeunes font face lors de l'adolescence; développer une pédagogie catéchétique capable de les aider à découvrir un sens à leur vie pour

leur donner le goût de poursuivre leurs apprentissages au niveau spirituel, moral et même religieux; s'habiller à inventer et à adapter différentes catéchèses pour les adolescentes et adolescents.

Contenu : Caractéristiques de l'adolescence avec ses questionnements, ses bouleversements, ses besoins, etc.; présentation du processus de remise en question de la foi à l'adolescence; réflexion sur les conditions permettant de développer des pédagogies catéchétiques pour enrichir les jeunes au niveau spirituel, moral et religieux; présentation d'une démarche symbolique pour aider les adolescentes et adolescents à découvrir et à générer du bonheur, tout en prenant conscience de leur mission personnelle.

PTR 600 1 cr.

Atelier : La relation d'aide pastorale

Objectif : s'initier aux attitudes de base d'écoute active et de sensibilité empathique.

Contenu : ateliers pratiques introduisant à des attitudes de base favorisant la relation d'aide pastorale : défaire des réflexes relationnels de prise de parole trop rapide visant à offrir des solutions, développer l'aisance à entendre la souffrance sous-jacente aux paroles de la personne écoutée, expérimenter l'attitude de comprendre, de manière sensible, le monde intérieur de l'autre et sa quête de sens et d'absolu.

SHR

SHR 112 3 cr.

Introduction aux sciences sociales des religions

Objectif : se familiariser avec les notions et les concepts de base en sciences sociales des religions.

Contenu : appropriation des concepts tels que l'individualisme méthodologique, l'aliénation, le relativisme et l'universalisme, le sacré et le profane, etc., de même que les grands classiques dans le domaine : Peter Berger, Max Weber, Émile Durkheim, Mircea Eliade, Georges Simmel, etc.

SHR 113 3 cr.

Réveils religieux et quêtes spirituelles

Objectifs : étudier les manifestations nombreuses et variées du réveil religieux et de la quête spirituelle dans la culture occidentale; développer un regard critique sur ces formes d'expériences religieuses.

Contenu : causes et dynamiques des phénomènes religieux. Les caractéristiques des diverses sectes, gnoses et quêtes spirituelles, en particulier le Nouvel Âge. Leur situation dans le contexte culturel actuel (rationalisme, individualisme, etc.). Liens et ruptures avec le christianisme.

SHR 114 3 cr.

Phénoménologie de la religion au Québec

Objectif : étudier les divers phénomènes religieux au Québec dans une perspective sociohistorique.

Contenu : analyse de l'évolution religieuse au Québec. Influence des communautés chrétiennes. Crise des institutions religieuses, diversité religieuse, religion populaire, immigration. Motivations à la croyance aujourd'hui. Perceptions des minorités et des majorités religieuses.

SHR 331 3 cr.

Christianisme et religions du monde

Objectifs : connaître les grandes religions non-chrétiennes dans la perspective d'un œcuménisme élargi; apprendre à adopter une attitude de distanciation par rapport à l'univers judéo-chrétien de significations.

Contenu : étude du judaïsme, de l'islam, de l'hindouisme et du bouddhisme. Mise en rapport de ces grandes religions avec le christianisme. Étude comparative selon différents thèmes comme la réalité ultime, l'être humain, le monde, la vie spirituelle, la morale.

SHR 332 3 cr.

Contacts entre cultures et religions

Objectifs : acquérir et approfondir la perspective interculturelle; comprendre l'impact nouveau des diverses cultures sur le tissu religieux des sociétés et l'influence des diverses religions sur le tissu culturel des mêmes sociétés.

Contenu : analyse de cas concrets de contacts culturels et religieux dans l'Orient et l'Occident. La rencontre de la religion et de la modernité dans l'école publique; la rencontre de l'Orient et de l'Occident au Japon; des rencontres dans le judaïsme, l'islamisme et le christianisme en Occident.

SHR 340 3 cr.

Femmes, mythes et symboles

Objectif : retracer, dans une démarche historique, l'évolution et la transformation des principaux types de représentations féminines véhiculés par les grandes traditions religieuses du bassin méditerranéen, à l'origine de la civilisation occidentale.

Contenu : analyse des mythes, des rituels, des symboles, des représentations qui révèlent les multiples aspects du féminin : vierge, épouse, mère, amante, femme parfaite, pécheresse, sorcière. Situation et critique des représentations féminines actuelles. Exploration des voies nouvelles. Approche interdisciplinaire de la question : ethnologie, psychologie, sociologie, anthropologie.

SPI

SPI 201 3 cr.

Introduction à l'anthropologie spirituelle

Objectifs : s'initier au modèle de réflexion de l'anthropologie spirituelle; comprendre les liens entre la réflexion théologique, les besoins psychospirituels, les références religieuses.

Contenu : les assises théoriques et les approches méthodologiques de l'anthropologie spirituelle. Le sujet croyant comme point de départ de la démarche. Les diverses quêtes spirituelles et leurs relations aux besoins psychologiques de la personne. L'expérience et l'intégration du vécu. La dimension esthétique de la recherche croyante.

SPI 203 3 cr.

Développement psychoreligieux de la personne

Objectif : comprendre les liens majeurs entre les besoins psychologiques, les attentes spirituelles et les expériences religieuses des personnes.

Contenu : vue d'ensemble du développement psychologique et religieux de la personne, de la naissance à la maturité. Influence des facteurs psychologiques sur les motivations et les expériences

religieuses. Les motivations et leurs ambivalences, l'expérience du sacré, la conversion religieuse, l'expérience mystique, la culpabilité morale, religieuse et névrotique, le péché et l'expérience du pardon, le rite et la pensée magique.

SPI 205 3 cr.

Cheminement de foi dans l'Ancien Testament

Objectifs : se familiariser aux divers milieux du peuple juif pour mieux comprendre l'histoire de l'Ancien Testament; comprendre les écrits racontant l'histoire du salut comme un guide pouvant encore aider une personne à faire un cheminement humain et spirituel.

Contenu : étude de textes de l'Ancien Testament typiques de l'expérience de foi : la sortie d'Égypte, la marche au désert, l'établissement en Terre Promise, le prophétisme, l'exil à Babylone et le retour, réflexions spirituelles importantes venant du judaïsme postexilique sur la souffrance, la mort, l'espérance messianique.

SPI 206 3 cr.

Cheminement de foi dans le Nouveau Testament

Objectifs : se familiariser au milieu de vie de l'Église naissante pour mieux comprendre l'histoire de la rédaction du Nouveau Testament; à partir de textes clés, présenter ce dernier comme la relecture chrétienne de l'histoire du salut; comprendre l'apport particulier du christianisme au cheminement humain et spirituel.

Contenu : étude de textes du Nouveau Testament rappelant les thèmes de l'histoire du salut, dans l'établissement du Royaume de Dieu par Jésus le Christ : le baptême de Jésus, les récits d'enfance, la multiplication des pains, la rencontre de Nicodème, les béatitudes, les guérisons, les paraboles, les textes eschatologiques, la passion et la résurrection, la Pentecôte.

SPI 357 3 cr.

Spiritualités du temps présent

Objectifs : comprendre les caractéristiques essentielles d'une spiritualité capable de répondre aux aspirations de notre temps et aux appels de notre culture. Identifier les grands courants spirituels contemporains.

Contenu : caractéristiques d'une spiritualité ouverte et libre. Étude de divers courants spirituels. Comparaison de nouveaux modèles avec les grandes traditions spirituelles. Analyse des mouvements spirituels contemporains en fonction de l'être humain dans sa relation à lui-même, aux autres, au monde, à la société, à l'Absolu ou à Dieu.

SPI 358 3 cr.

Les grands maîtres spirituels

Objectif : faire découvrir les grandes figures de l'humanité qui ont influencé la vie spirituelle des personnes et des communautés croyantes.

Contenu : étude de la vie et des textes de quelques grands maîtres spirituels chrétiens et non chrétiens. Quelques grandes écoles de spiritualité catholique. La spiritualité orthodoxe, protestante. Quelques maîtres spirituels des traditions orientales. La spiritualité dans les religions juive et islamique.

SPI 371 3 cr.

Question particulière en anthropologie spirituelle

Objectif : approfondir une question particulière en anthropologie spirituelle.

Contenu : parmi différentes questions touchant la quête spirituelle et l'intégration spirituelle qui représentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus du choix d'activités pédagogiques.

SPI 372 3 cr.

Anthropologie et spiritualité

Objectif : approfondir les rapports entre l'anthropologie et la spiritualité.

Contenu : le rapport entre l'anthropologie et la spiritualité est étudié en prenant en compte l'éclairage provenant d'approches théologiques, pédagogiques, cliniques ou d'interventions et méthodologies dans la compréhension de l'interrelation qui se produit entre un être humain singulier, incluant son histoire ainsi que son organisation psychique, et sa spiritualité afin de saisir les enjeux existentiels qui provoquent des blocages et d'identifier des voies de solution.

SPI 374 6 cr.

Question particulière en anthropologie spirituelle II

Objectif : approfondir une question particulière en anthropologie spirituelle.

Contenu : parmi différentes questions touchant la quête spirituelle et l'intégration spirituelle qui représentent un intérêt particulier, un sujet précis est énoncé à l'occasion du processus du choix d'activités pédagogiques.

THL

THL 108 3 cr.

L'univers religieux judéo-chrétien

Objectifs : connaître les principaux traits de la foi chrétienne en lien avec les réalités des femmes et des hommes d'aujourd'hui; savoir reconnaître les principaux lieux d'investissements, tant historiques que contemporains, de l'univers religieux judéo-chrétien.

Contenu : présentation du discours théologique chrétien à partir des expériences humaines radicales qui sont en tension entre la souffrance et le bonheur. Aliénation et grâce. Exploration des grands thèmes de la tradition judéo-chrétienne : le salut comme don de Dieu, l'Église comme vivre-ensemble, les sacrements comme signes sensibles du salut, etc. Analyse des spécificités de la foi chrétienne comme offre de salut à l'humanité.

THL 119 3 cr.

Croire dans un univers technicien

Objectifs : identifier, nommer et analyser les principales conditions culturelles qui marquent la foi chrétienne dans un univers dominé par la science et la technologie.

Contenu : principaux moments de l'histoire des rapports entre science et foi. Présentation des grandes conceptions du monde et de l'humain véhiculées par les sciences modernes. Les domaines et les axes majeurs du développement technologique actuel. Étude théologique des rapports entre foi et culture. Représentations et valeurs dominantes du monde technicien en interaction avec les énoncés fondamentaux de la tradition chrétienne. Analyse des effets de la culture scientifique sur les modes de connaissance, d'expression, de communication et d'action du croire chrétien.

THL 134 3 cr.

Panorama historique du christianisme

Objectifs : acquérir une vue synthétique de l'histoire du christianisme occidental, de

ses origines à aujourd'hui, avec une attention particulière aux rapports entre Église et sociétés; montrer les liens entre les documents fondateurs du christianisme et les différents enjeux culturels, sociaux, spirituels et doctrinaux.

Contenu : évolutions et adaptations successives du christianisme aux différents contextes sociohistoriques. Développement de la liturgie, des institutions ecclésiales et des systèmes théologiques des fondations, du Moyen Âge, de la Réforme et d'aujourd'hui (hérésies et persécutions, premiers conciles, monachisme, réformes, transformations des rapports Église-monde, Vatican I et II, mouvement œcuménique, etc.)

THL 136 3 cr.

Être chrétien : croire, espérer, aimer

Objectifs : approcher la compréhension de l'être humain à partir de ses actes fondamentaux de la foi chrétienne : croire, espérer, aimer; saisir comment la vie théologique constitue le cœur de son identité et la source de son agir.

Contenu : l'expérience de la foi comme expérience humaine, religieuse et spirituelle : une vie en croissance. La foi en christianisme : don de Dieu et adhésion libre. La foi comme confiance et connaissance. L'amour et ses multiples expressions. L'espérance, attente et engagement. La vie théologique au cœur du processus de conversion et de transformation de l'être humain. Ses prolongements dans la vie spirituelle, la vie morale et l'engagement dans le monde.

THL 140 3 cr.

Penser les rapports femme-homme

Objectifs : nous chercherons à saisir en quoi la rencontre d'une femme et d'un homme, tant dans l'espace privé que public, est un lieu d'accomplissement humain et spirituel.

Contenu : les thèmes fondamentaux (genre, dialogue, expérience, amour, spiritualité, sexualité, etc.) pour réfléchir sur les relations femme-homme, à partir de différents corpus spirituels, éthiques, socioculturels et littéraires.

THL 141 3 cr.

Lecture théologique de textes

Objectifs : développer des habiletés d'analyse permettant de dégager, à l'intérieur d'un corpus donné, les articulations majeures de la pensée d'un auteur; en montrer la pertinence pour la réflexion théologique.

Contenu : étude d'œuvres importantes de la tradition occidentale, autant théologique, philosophique que littéraire, situées dans leur contexte, et mises à contribution dans le but d'approfondir une question théologique particulière.

THL 142 6 cr.

Chantier multidisciplinaire I : l'humain

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

THL 143 6 cr.

Chantier multidisciplinaire II : le monde

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

THL 144 6 cr.

Chantier multidisciplinaire III : le divin

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

THL 145 3 cr.

Penser l'expérience spirituelle

Objectifs : initier réflexivement les participants à la diversité des expériences spirituelles; permettre de dégager certains horizons historiques ou contemporains à leur propos; s'habiller à lire de façon critique certains récits d'expériences spirituelles.

Contenu : clarification des concepts d'« expérience » et du « spirituel ». Les constellations contemporaines des expériences spirituelles (quête, construction, projet, démarches, lectures). Quelques monuments de la tradition chrétienne et d'autres traditions (Jésus, Paul, Augustin, Benoît, Eckhart, Luther, Bouddha, Averroès, etc.). Quelques thématiques contemporaines (théologie et psychologie, quotidienneté et transcendance, intériorité et engagement, etc.).

THL 146 3 cr.

Ritualité et sens à la vie

Objectifs : comprendre la portée du rituel dans l'existence humaine; analyser les déplacements de référents culturels dans l'histoire et dans l'actualité; distinguer la richesse symbolique et les particularités du rituel chrétien au cœur de la culture actuelle.

Contenu : notions de signe et de symbole. Fonction culturelle de la ritualité et son impact sur l'intégration personnelle et sociale. Étude de la liturgie chrétienne dans son développement historique et sa portée symbolique. La théologie des sacrements comme ferments de conversion, de mission et de transformation en lien avec les enjeux actuels.

THL 147 3 cr.

Construire l'Église en contexte œcuménique

Objectifs : acquérir les bases ecclésiologiques et théologiques suffisantes pour une réflexion critique sur l'Église; se donner les assises nécessaires pour réfléchir les rapports entre l'Église et diverses

réalités sociales; comprendre que l'Église peut avoir plusieurs visages en contexte œcuménique.

Contenu : exploration de diverses conceptions de l'Église à travers l'histoire. Regard sur les modèles ecclésiologiques élaborés dans les derniers conciles, particulièrement au Concile Vatican II. Analyse de la mission de l'Église dans le monde à partir des grands textes sociaux de l'Institution. Élaboration de voies pour construire l'avenir de l'Église dans un contexte œcuménique.

THL 148 3 cr.

Dire l'humain

Objectif : comprendre la dimension anthropologique du discours théologique et le sens des affirmations fondamentales sur l'être humain inspirées de la foi chrétienne.

Contenu : les anthropologies contemporaines et leur discours sur l'être humain. La vision chrétienne de l'être humain en lien avec les sensibilités culturelles actuelles. Les compréhensions théologiques de l'être humain (créé à l'« image de Dieu », pécheur et sauvé en Christ) en tant que significatives au plan personnel et social. La dignité de la personne humaine et les droits de l'homme.

THL 149 3 cr.

Dire Dieu

Objectifs : s'initier aux difficultés et aux défis de tenir un discours sur Dieu aujourd'hui; situer la réflexion théologique sur Dieu à l'intérieur des traditions bibliques et ecclésiologiques; apprendre à penser et à dire Dieu dans notre contexte culturel.

Contenu : les fondements bibliques du discours sur le Dieu de Jésus Christ, Père, Fils et Esprit. Dieu trinitaire dans l'histoire de la dogmatique chrétienne. Pères de l'Église et textes conciliaires. Réflexion systématique sur la capacité de penser Dieu. Nouvelles images pour dire Dieu aujourd'hui.

THL 150 3 cr.

Penser la nature comme création

Objectifs : saisir le sens et la portée d'une réflexion sur la nature comprise comme l'habitat de l'humain et comme création de Dieu; repérer les influences du christianisme dans la conception dominante du monde et de l'humain; percevoir les implications éthiques de la vision chrétienne de la place de l'humain dans la création.

Contenu : lectures scientifiques et lectures judéo-chrétiennes de l'organisation du cosmos. Les représentations bibliques de l'humain avec la nature et les modèles éthiques qui en découlent. Réflexion théologique sur la vocation et la responsabilité des humains dans la création.

THL 155 3 cr.

L'agir chrétien : fondement de la vie morale

Objectifs : s'initier aux grandes catégories du discours moral; comprendre le sens de la vie morale en perspective chrétienne; comprendre l'importance de l'agir chrétien comme fondement de la vie morale; s'habiller à une réflexion morale attentive à l'état actuel du débat social.

Contenu : les éléments fondamentaux du discours moral. L'agir, la loi, la conscience, la liberté, les valeurs, les normes, la personne. Éléments du discernement éthique. L'athéisme et la morale. La Bible et la morale. La morale inspirée du message et de la personne de Jésus Christ.

THL 205 3 cr.

Introduction à l'activité théologique

Objectifs : introduire à l'activité théologique par une intelligence des rapports entre foi et culture; comprendre ce qu'est la théologie, les lieux de l'activité théologique, la situation du théologien et de la théologienne d'aujourd'hui.

Contenu : comprendre la nature du travail théologique. Rapports entre foi et culture, croire et comprendre, Révélation et salut. Les lieux théologiques : Écritures, Tradition, Magistère, monde et cultures. Fonction de la théologie et conditions d'exercice du théologien et de la théologienne. Pluralisme théologique. Inculturation, théologies contextuelles.

THL 221 3 cr.

Christianisme au Moyen Âge

Objectif : acquérir une vue synthétique de l'histoire du christianisme occidental entre le 6^e et le 16^e siècle.

Contenu : liens entre les problèmes de l'Église du Moyen Âge et les réformes du 16^e siècle. Institutions, idéologies et mentalités religieuses. Attention particulière donnée aux rapports entre l'Église et la société, entre le christianisme et la culture de l'époque. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

THL 222 3 cr.

Fondations des traditions chrétiennes

Objectif : apprendre à explorer les textes fondateurs, en vue d'une interprétation critique et constructive des traditions chrétiennes.

Contenu : étude de textes majeurs des auteurs chrétiens des premiers siècles, d'Irénée de Lyon à Maxime le Confesseur. Identification des origines des croyances et des coutumes de l'Église. Étude critique des enjeux culturels et sociaux, spirituels et doctrinaux. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

THL 403 3 cr.

Jésus, l'homme qui venait de Dieu

Objectifs : situer la réflexion théologique sur l'expérience de Jésus le Christ à l'intérieur des traditions bibliques et ecclésiologiques; connaître l'histoire de la tradition concernant la foi en Jésus le Christ; identifier divers discours christologiques et s'approprier une démarche critique de ces discours.

Contenu : parcours biblique retraçant l'évolution de la perception de Jésus : de Jésus au Christ. Message et pratique de Jésus. Mort, résurrection et salut. Parcours dogmatique : du kérygme au dogme. Les credo, les conciles christologiques. Christologies contemporaines. Crise de la tradition, la christologie en recherche, Jésus le Christ pour nous aujourd'hui.

THL 421 3 cr.

Théologie de la rencontre des religions

Objectifs : amorcer une réflexion théologique sur le pluralisme religieux, sur les rencontres des religions entre elles; penser l'identité de la foi chrétienne lorsqu'elle se prête à une vraie rencontre des autres religions; intégrer ce rapport d'altérité comme enrichissement du sujet croyant et de la communauté.

Contenu : divers modèles du rapport à la différence religieuse. Effets critiques sur les principaux contenus de la foi chrétienne. Évolution des lectures catholiques de la diversité religieuse. La diversité religieuse

et l'autonomie spirituelle du sujet croyant. Vers un nouveau modèle de la rencontre entre les religions.

THL 460 3 cr.

Éros et agapè dans la sexualité humaine

Objectifs : prendre conscience des tensions qui existent entre éros et *agapè*; explorer l'anthropologie théologique contemporaine et son discours sur la sexualité; mieux connaître le discours de la tradition catholique; poser les bases nécessaires pour réfléchir aux réalités, aux enjeux et aux défis du couple.

Contenu : rencontre entre le sens de l'amour humain en perspective chrétienne et l'anthropologie sexuelle contemporaine, son discours et ses valeurs. Éros et *agapè* comme porteurs de complémentarités au sein d'une sexualité humainement assumée.

THL 463 3 cr.

Sexualité et spiritualité

Objectif : prendre conscience des tensions qui existent entre sexualité et spiritualité; mieux connaître les sources de la morale sexuelle occidentale; explorer l'anthropologie contemporaine et ses discours sur la sexualité; comprendre la sexualité et la spiritualité comme chemins d'humanisation.

Contenu : la sexualité et le refus du plaisir dans l'histoire occidentale; la morale sexuelle catholique et ses sources; les représentations contemporaines du corps et de la sexualité; la différence sexuelle comme richesse humaine et spirituelle : l'amour, l'amitié, le désir, la tendresse, le Cantique des cantiques, Héloïse et Abélard, etc.

THL 470 3 cr.

Bioéthique et valeurs chrétiennes

Objectifs : permettre l'acquisition de connaissances dans le champ éthique concernant les problèmes liés à la vie, la souffrance, la mort; s'initier à une démarche de réflexion éthique sur ces questions; articuler le sens chrétien de l'existence en regard de ces situations complexes.

Contenu : établissement d'une problématique biomédicale, psychosociale, juridique, philosophique sur ces questions. Conflits de valeurs. Réflexion éthique et théologique. La position de l'Église catholique sur la contraception, l'avortement, la procréation médicalement assistée, l'acharnement thérapeutique, la cessation de traitement, le suicide et l'aide au suicide, l'euthanasie, etc. Place du discours chrétien dans le monde de la recherche en bioéthique.

THL 472 3 cr.

Questions d'éthique sociale

Objectifs : identifier et analyser des problématiques contemporaines d'éthique sociale.

Contenu : étude de problèmes directement liés à la vie en société, et qui demandent une réflexion éthique. Analyse de ces problèmes en perspective chrétienne. Thèmes choisis en fonction de leur impact actuel dans la société, comme la crise écologique, l'économie et le partage des ressources, le pouvoir des médias, la guerre et les conflits sociaux, la politique, etc.

THL 530 3 cr.

Femmes et christianisme

Objectifs : explorer les rapports qui se sont établis entre femmes et christianisme, du premier siècle à nos jours; se familiariser avec la réflexion des théologues féministes sur les grands thèmes théologiques traditionnels; élaborer des perspectives d'avenir pour l'établissement d'une alliance profondément renouvelée entre les femmes et l'Église.

Contenu : aperçu historique des relations entre femmes et christianisme à différentes époques. Reprise des grands thèmes théologiques dans une perspective féministe : Dieux, le Christ, la création, l'eschatologie, l'Église, les sacrements, Marie, l'éthique. Exploration des défis qui nous confrontent, des enjeux qu'ils soulèvent et des stratégies à développer pour susciter le changement.

THL 550 3 cr.

Questions particulières d'éthique théologique

Objectif : approfondir une question particulière.

Contenu : parmi différentes questions éthiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion d'un processus de choix d'activités pédagogiques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

THL 560 3 cr.

Questions particulières en théologie

Objectif : approfondir une question particulière en théologie.

Contenu : parmi différentes questions théologiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus de choix d'activités pédagogiques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

CALENDRIER 2007 - 2008 - FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE					
	Trimestre automne 2007	Trimestre hiver 2008	Trimestre été 2008	Demi-trimestre avril-juin 2008	Demi-trimestre juin-août 2008
Journée d'accueil	23 août en avant-midi	S.O.			
Début des activités pédagogiques	27 août	7 janvier	28 avril		25 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	29 et 30 août	S.O.			
Début des stage coopératifs	4 septembre	7 janvier	5 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques	S.O.		16 mai		S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 ^{er} cycle à temps complet	1 ^{er} novembre pour le trimestre d'hiver	1 ^{er} mars pour le trimestre d'automne	S.O.		
Relâche des activités pédagogiques	Du 22 au 26 octobre	Du 3 au 7 mars	Du 9 au 13 juin	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	À préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	14 décembre	18 avril	15 août	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 décembre	25 avril	18 août	20 juin	18 août
Congés universitaires : activités étudiantes	30 août : 8 h 30 à 22 h	23 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.		
Congés universitaires	3 septembre (fête du Travail) 8 octobre (Action de grâces)	21 mars (Vendredi saint) 24 mars (Lundi de Pâques)	19 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 30 juin (fête du Canada - report du 1 ^{er} juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	72 jours	72 jours	38 jours	38 jours

* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2008, 26 et 27 avril;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2008, 23 et 24 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers

FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE 2007 - 2008		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
Programmes de baccalauréats		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
Programmes de mineures		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
Programmes de certificats		
Philosophie	DEC	nil
Théologie orthodoxe	DEC	nil
Théologie pastorale	DEC	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.