



23^{ème} congrès annuel de la Société Française
de Recherche Opérationnelle
et d'Aide à la Décision

Lyon, France
23, 24 et 25 février 2022



BIENVENUE

Nous sommes heureux de vous accueillir à Lyon pour le 23ème congrès annuel de la Société Française de Recherche Opérationnelle et d'Aide à la Décision (ROADEF'2022). Le comité d'organisation comprend des chercheurs du laboratoire DISP (principalement de l'axe Gestion des Opérations et Optimisation) et d'autres membres du laboratoire CITI.

Le programme de cette 23ème édition est très riche : 329 résumés répartis en 88 sessions, 3 conférences plénières, 8 tutoriels, 4 retours d'expérience industriels et 5 présentations de sponsors industriels.

Nous avons le plaisir d'accueillir trois invités prestigieux : Stefan Nickel (Karlsruhe Institute of Technology, Allemagne) abordera les nouvelles questions soulevées en recherche opérationnelle pour la logistique moderne, Denis Trystram (Grenoble INP, Université Grenoble Alpes) introduira des questionnements autour du numérique et du réchauffement climatique et Christine Solnon (Institut National des Sciences Appliquées INSA Lyon) présentera l'intérêt de la prise en compte des conditions de circulations dans les tournées de véhicules en ville.

Avec le soutien du GDR RO et de ses axes, le programme inclut également 8 tutoriels en semi-plénières présentés par Ruslan Sadykov, Ayse N. Arslan, Federico Della Croce, Panayotis Mertikopoulos, Bertrand Simon, Christophe Lecoutre, Adam Ouorou et Jean-Bernard Lasserre ainsi que des exposés industriels impliquant Sia Partners et GRTgaz, Probayes, Eurodecision, Renault, Addinsoft, Gurobi, Localsolver, Artelys et TotalEnergies.

En plus du programme scientifique, nous vous proposons de nous retrouver mercredi 23 février à partir de 19h autour d'un apéritif de bienvenue sur la péniche *La Plateforme*, un pétrolier fluvial sur les berges du Rhône. Le traditionnel dîner de gala aura lieu jeudi 24 février à partir de 19h au *Cirque Imagine*, un dîner-spectacle mêlant subtilement Cabaret et Arts du Cirque dans un décor chaleureux et raffiné.

Nous tenons à remercier tous nos partenaires institutionnels et leur soutien financier : l'INSA Lyon, les laboratoires DIP et CITI, la fédération IngéLyse, le Labex IMU, la ROADEF, les GdR RO, MACS et RSD, l'AFIA.

Nous adressons également nos remerciements à tous les sponsors industriels pour l'intérêt qu'ils postent au congrès de la ROADEF et leur soutien financier : Artelys, Localsolver, Gurobi, RTE, TotalEnergies, Addinsoft, DecisionBrain, SCNF, Savoye, Huawei, Renault group, Orange et Eurodecision.

Enfin, nous souhaitons étendre nos remerciements à toutes les personnes qui ont contribué à l'organisation de ROADEF'2022.

SPONSORS INDUSTRIELS



PARTENAIRES INSTITUTIONNELS





LIEU DE LA CONFERENCE

ROADEF se tiendra à l'INSA Lyon sur le campus de La Doua. Le campus est desservi par les lignes de tramway 1 et 4, avec l'arrêt La Doua – Gaston Berger et l'arrêt INSA – Einstein.

Plan général du campus :





Plan des salles pour les sessions :





PROGRAMME SOCIAL

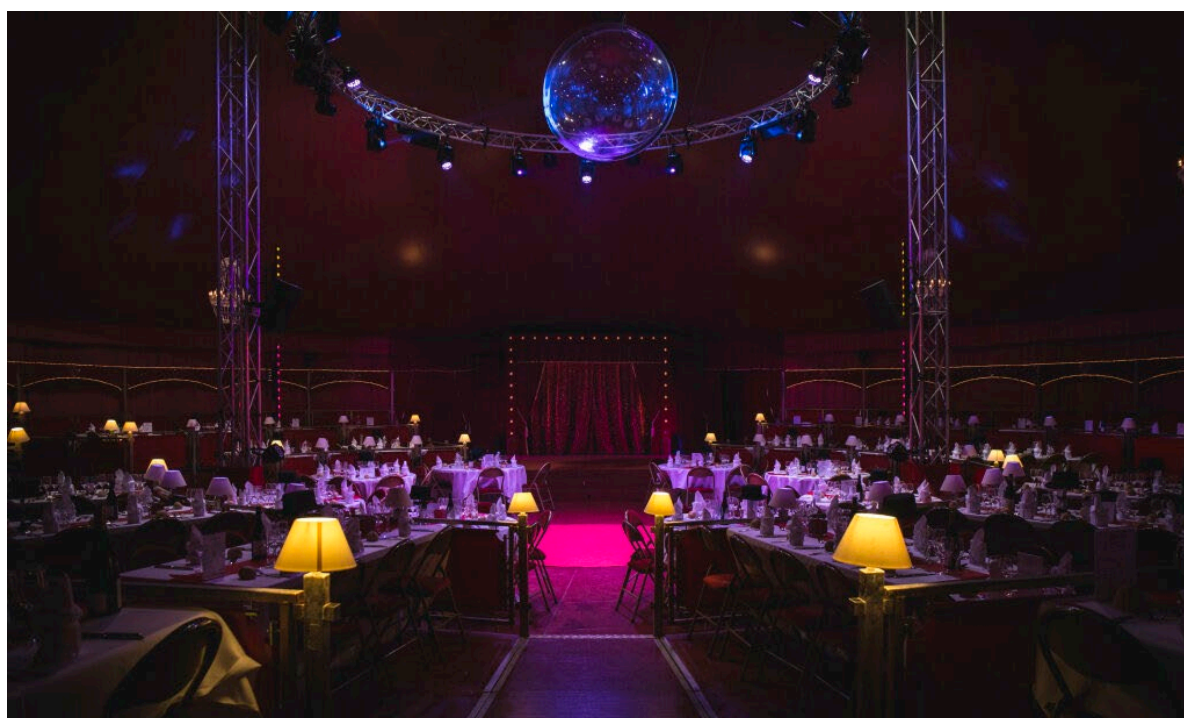
Cocktail de bienvenue : Le **Cocktail de bienvenue** aura lieu le **Mercredi 23 février** à partir de **19h** à sur la péniche "LA PLATEFORME", un pétrolier fluvial transformé sur les berges du Rhône.

📍 4 quai Victor Augagneur, 69003 Lyon. Tramway T1, arrêt Liberté.



Dine de Gala : Le **diner de Gala** aura lieu le **Judi 24 février** à partir de **19h** au "Cirque **IMAGINE**". Le dîner-spectacle mêle subtilement Cabaret et Arts du Cirque.

📍 5 avenue des Canuts, 69120 Vaulx en Velin. Métro A, Tram T3, arrêt Vaulx-en-Velin - La Soie.



COMITE D'ORGANISATION LOCAL

Coordinateur

Khaled Hadj-Hamou, INSA Lyon (DISP)

Membres

Christine Solnon, INSA Lyon (CITI)

Anne-Laure Ladier, INSA Lyon (DISP)

Lorraine Trilling, INSA Lyon (DISP)

Marina Vinot, INSA Lyon (DISP)

Thierry Moyaux, INSA Lyon (DISP)

Julien Fondrevelle, INSA Lyon (DISP)

Vincent Cheutet, INSA Lyon (DISP)

Guillaume Bouleux, INSA Lyon (DISP)

Thibaud Monteiro, INSA Lyon (DISP)

Valérie Botta-Genoulaz, INSA Lyon (DISP)

Lounès Bentaha, INSA Lyon (DISP)

Yacine Rekik, EMLyon

Tao Wang, INSA Lyon (DISP)

Samuel Vercaene, INSA Lyon (DISP)

COMITE SCIENTIFIQUE

Le programme scientifique du congrès est construit en étroite collaboration avec le GdR R.O. (Recherche Opérationnelle) en associant son Bureau, son Comité Scientifique, ses Actions Transverses, ses Axes Thématiques et ses Groupes de Travail (GT).

Nous tenons à remercier tous les membres du comité de scientifique, qui sont près d'une centaine cette année, pour leur travail de coordination des sessions et de relecture des résumés. La communauté s'est bien mobilisée avec plus de 40 sessions.

[Prix du Meilleur Article Etudiant](#) - Sandra Ulrich Ngueveu & Amélie Lambert

[Prix du Mémoire de Master en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision](#) - Céline Gicquel

[Recherche Opérationnelle et Santé \(ROSa\)](#) - Thierry Garaix & Yannick Kergosien

[Logistique intégrée \(GT2L\)](#) - Diego Cattaruzza & Marina Vinot

[Les outils du Machine Learning et leur lien avec les problèmes de tournées \(GT2L\)](#) - Flavien Lucas & Marc Sevaux

[Transport sous incertitudes \(GT2L\)](#) - Fabien Lehuédé & Maria Restrepo

Transport et logistique en santé (ROSA/GT2L) - Thierry Garaix & Caroline Prodhon

Approches hybrides et exactes en transport et logistique (GT2L) - Murat Afsar & Sandra U. Ngueveu

Problèmes de transport multi-périodes avec stock (P2LS/GT2L) - Katyanne Farias & Nabil Absi

Algorithmes quantiques pour l'optimisation (GT2L) - Gérard Fleury, Eric Bourreau & Philippe Lacomme

Optimisation dans les réseaux énergétiques intelligents (OR) - Sonia Vanier & Arnaud Knippel

Partitionnement des Graphes (OR) - Arnaud Knippel & Viet Hung Nguyen

Optimisation équitable dans les réseaux (OR) - Dritan Nace & Viet Hung Nguyen

Optimisation dans les réseaux de télécommunication intelligents (GdR RO/RSD) - Nancy Perrot, David Coudert & Eric Gourdin

Contrôle et Optimisation Stochastique (COSMOS) - Emmanuel Hyon & Ana Basic

Optimisation multiobjectif (ATOM) - Matthieu Basseur, Laetitia Jourdan & Thibaut Lust

Théorie algorithmique de la décision et des jeux (TADJ) - Laurent Gourvès, Brice Mayag, Stefano Moretti, Meltem Öztürk, Patrice Perny, Olivier Spanjaard

Ordonnancement intégré dans les systèmes de production de biens et de services (ORIGIN) - Nathalie Grangeon, Marie-Ange Manier & David Lemoine

Planification de la Production et Lot-Sizing (P2LS) - Nabil Absi & Safia Kedad-Sidhoum

Track Ordonnancement Théorique et Appliqué (GOTHA) - Imed Kacem, Antoine Jouglet & David Rivreau

Complexité, Approximation et Graphes - Cédric Bentz & Bruno Escoffier

Décision et optimisation robuste (DOR) - Céline Gicquel, Michael Poss & Pierre Fouilhoux

RO et apprentissage (DAAO) - Jerome Malick & Axel Parmentier

Programmation Mathématique Non Linéaire (PMNL) - Sonia Cafieri, Claudia D'Ambrosio, Amélie Lambert, Frédéric Messine, Frédéric Roupin, Gilles Trombettoni

Approches polyédrales, formulations étendues et décomposition en programmation entière (OCPE/POC) - François Clautiaux, Ibrahima Diarrassouba, Pierre Fouilhoux, A. Ridha Mahjoub

Programmation par contraintes et intelligence artificielle (ROCT/AFIA) - Margaux Nattaf, Marie Pelleau, Arnaud Malapert & Frédéric Maris

Track Métaheuristiques : théorie et applications (META) - Laurent Deroussi, Patrick Siarry & El-Ghazali Talbi

Programmation stochastique, commune (COSMOS/DOR) - Ana Basic, Céline Gicquel & Emmanuel Hyon

Ethique et Recherche Opérationnelle (Ethique et RO) - Nadia Brauner, Odile Bellenguez & Alexis Tsoukias

Applications industrielles et opérationnelles - Michaël Gabay

La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique - Alexandre Marié & Vincent Jost

Algorithmique sur graphes temporels - Mathilde Vernet & Eric Sanlaville

Recherche Opérationnelle en Bio-Informatique - Rumen Andonov & Victor Epain

Sur les meilleures pratiques de programmation en RO et leur contact avec la théorie - Daniel Porumbel

Modélisation de la configuration des réseaux de services de transport intermodal (Service Network Design) - El Hassan LAAZIZ & Imad HAFIDI

Optimisation des stratégies de maintenance pour les systèmes industriels complexes - Selma Khebbache, Miguel F. Anjos & Michel Batteux

Transport ferroviaire - Rémy Chevrier & Paola Pellegrini

Optimisation de la logistique de crises majeures - Andréa Cynthia Santos, Christophe Duhamel & Luk Van Wassenhove



SESSIONS PLENIERES

Christine SOLNON, INSA Lyon

Mercredi 23 février à 9h15 - Amphis BASSI et BERGER

[Faut-il tenir compte des conditions de circulation quand on optimise des tournées de véhicules en ville ?](#)



Résumé - Les approches classiques pour l'optimisation de tournées de véhicules supposent que les temps de trajet sont constants quelle que soit l'heure de départ. Cette hypothèse n'est pas réaliste en milieu urbain où les conditions de circulation sont très fluctuantes, et les problèmes de tournées « time-dependent » intègrent cet aspect en considérant des fonctions de temps de trajet qui dépendent de l'heure de départ. Dans cet exposé, nous présenterons des approches récentes pour la résolution de ces problèmes « time-dependent », puis nous étudierons l'intérêt pratique de ces travaux sur des données provenant de la Métropole de Lyon. Nous étudierons notamment l'impact du nombre de capteurs utilisés pour mesurer les conditions de circulation ainsi que de la fréquence de ces mesures sur la qualité des solutions calculées pour différents problèmes de tournées de véhicules.

Stefan NICKEL, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Germany

Jeudi 24 février à 8h30 - Amphis BASSI et BERGER

[The Day After Optimal:
Operations Research for Modern Logistics](#)



Abstract - Operations Researchers support decision makers by developing adequate mathematical optimization models and providing suitable solution procedures. In this talk we discuss what “adequate” could mean when decisions have to be made in uncertain environments. Therefore, we may ask several questions concerning “optimality” under causal and temporal uncertainty: What is an optimal solution? When is it optimal? For how long is it optimal? How should the design of a supply chain be changed when conditions and requirements ask for new structures? We discuss new approaches to advanced planning concepts in order to give an optimal transformation from an initial solution over multiple periods to a desired one rather than just specifying an optimal snapshot solution. Time and uncertainty are the factors triggering the whole discussion. Several



flaws often found when dealing with these factors result in so-called “time traps”. In the context of operational supply chain planning and control, we look at the impact of recent developments such as the integration of simulation/optimization or the consideration of machine learning, and we show how online optimization can help to cope with these challenges. Moreover, we take a look at how the increased availability of data and forecasts affects models and decisions on a strategic level and find that with new opportunities also new challenges and stumbling blocks occur.

Denis TRYSTRAM, Grenoble INP

Vendredi 25 février à 9h00 - Amphis BASSI et BERGER

[Le numérique face au réchauffement climatique : opportunité ou handicap ?](#)



Abstract - Le monde actuel fait face à un extraordinaire défi sans précédent pour limiter le réchauffement climatique. Il est communément établi que les activités humaines sont à l’origine de ce réchauffement. La révolution du numérique a largement participé à l’avènement de ce que l’on appelle l’ère de l’anthropocène. Le secteur du numérique, et en particulier la Recherche Opérationnelle, porte en son sein une tension entre d’une part la capacité à modéliser les systèmes complexes, à les analyser et à proposer des améliorations et d’autre part l’impact direct et indirect de calculs volumineux qui participent aux émissions de gaz à effet de serre. L’objectif principal de cette présentation est d’introduire, données à l’appui, le problème général de la part du secteur du numérique dans les émissions de CO₂, source principale du réchauffement. Je discuterai les différentes positions des chercheurs de la communauté face à cette question, en m’appuyant sur plusieurs exemples de pratiques vertueuses ou non. Je conclurai par quelques recommandations plus personnelles.



TUTORIELS DU GdR R.O.

Jean-Bernard LASSERRE, CNRS - LAAS - Toulouse

Jeudi 24 février 14h30-15h15 - Amphi BASSI

[The Christoffel-Darboux Kernel for Data Analysis](#)

Abstract - If the Christoffel-Darboux (CD) kernel is well-known in theory of approximation and orthogonal polynomials, its striking properties seem to have been largely ignored in the context of data analysis (one main reason being that in data analysis one is faced with measures supported on finitely many points (the data set)). In this talk, we briefly introduce the (CD) kernel, some of its properties, and claim that it can become a simple and easy to use tool in the context of data analysis, e.g. to help solve some problems like outlier detection, manifold learning and density estimation.



Adam OUOROU, Orange Innovation - France

Jeudi 24 février 15h15-16h00 - Amphi BASSI

[Méthodes d'optimisation convexe non différentiable](#)

Abstract - Nous passons en revue les idées de base qui sous-tendent la vaste famille des algorithmes de minimisation des fonctions convexes non différentiables. Les méthodes les plus simples reposent sur la construction des modèles de la fonction à minimiser. Mais le manque de continuité d'information de premier ordre fait que ces modèles ne sont pas fiables même proche d'un optimum. Ceci motive l'introduction de différents moyens de stabilisation. Les méthodes basées sur les ensembles dits de localisation sont présentées de même que leurs améliorations par la stabilisation. Nous terminons par les approches exploitant les techniques d'accélération proposées par Nesterov pour les méthodes de gradient.



Ruslan SADYKOV, INRIA Bordeaux - Sud-Ouest

Jeudi 24 février 16h00-16h45 - Amphi BASSI

[The power of non-robust cuts in branch-cut-and-price algorithms](#)

Abstract - Mixed Integer Programming (MIP) solvers have reached a remarkable efficiency for a wide range of optimization problems in recent years. There are however some classes of problems which “resist”. Among others, these are classes of vehicle routing, scheduling,





network design problems. For many of them, there are no known compact MIP formulations with a strong linear relaxation after adding generic or even problem-specific cutting planes. Extended formulations with an exponential number of variables solved by branch-cut-and-price (BCP) algorithms may come to the rescue in this case. BCP algorithms are however competitive with modern MIP solvers only if the extended formulation has much stronger linear relaxation than known compact formulations. Non-robust cuts, i.e. cuts expressed in the space of extended variables, often help us to obtain such relaxation and help BCP algorithms to achieve state-of-the-art efficiency. In this tutorial, we will review some families of known non-robust cutting planes. We will also discuss issues which may arise while using non-robust cuts, including their impact on the solution time of the pricing problem, implementation difficulties, and generality/efficiency trade-off. Some recommendations on how to overcome these issues will be given.

Christophe LECOUTRE, Université d'Artois - Lens

Jeudi 24 février 14h30-15h15 - Amphi BERGER

[About Modeling and Solving Combinatorial Constrained Problems \(in Python\)](#)



Abstract - In this talk, we will start by introducing PyCSP³, which is a Python library that allows us to easily write models of combinatorial constrained problems. We will show how PyCSP³ can be useful to learn more about Constraint Programming (CP), notably by letting the user play with 60 Jupyter notebooks available at pycsp.org (concerning popular constraints, classical models and incremental solving). Then, we will focus on new advanced forms of constraints, combining intensional and extensional representations. These hybrid constraints are promising both for simplifying models and efficiently solving problem instances. Finally, we will discuss several hybrid forms of solving techniques, developed from connex domains: complete operations research approaches, local search and SAT.

Ayşe N. ARSLAN, INSA Rennes

Jeudi 24 février 15h15-16h00 - Amphi BERGER

[Decision rules for multi-stage adjustable robust optimization](#)



Abstract - Multi-stage adjustable robust optimization, as a subclass of multi-stage optimization under uncertainty problems, constitutes a class of problems that are very difficult to solve in practice. Although, the exact solution of these problems under certain special cases may be possible, for the general case, there are no known exact solution algorithms. Instead,



approximate solution methods have been developed, either restricting the functional form or the feasibility space of recourse actions, these are generally referred to as “decision rules“. In this talk, we will present a review of existing decision rule approximations including affine and extended affine decision rules, uncertainty set partitioning schemes and finite-adaptability. We will discuss the reformulations and solution algorithms that result from these approximations. We will point out existing challenges in practical use of these decision rules, and point out current and future research directions. When possible, we will point out the connections to multi-stage stochastic programming literature.

Federico DELLA CROCE, Politecnico di Torino, Italy

Jeudi 24 février 16h00-16h45 - Amphi BERGER

[The Longest Processing Time rule for identical parallel machines revisited](#)

Abstract - We consider the $P||C_{max}$ scheduling problem where the goal is to schedule n jobs on m identical parallel machines to minimize makespan. We revisit the famous Longest Processing Time (LPT) rule proposed by Graham in 1969. LPT requires to sort jobs in non-ascending order of processing times and then to assign one job at a time to the machine whose load is smallest so far. We provide new insights into LPT and discuss the approximation ratio of a modification of LPT that improves Graham’s bound. We use linear programming to analyze the approximation ratio of our approach. This performance analysis can be seen as a valid alternative to formal proofs based on analytical derivation. Also, we derive from the proposed approach an $O(n \log n)$ time complexity heuristic called SLACK. The heuristic splits the sorted job set in tuples of m consecutive jobs $(1, \dots, m; m+1, \dots, 2m; \text{etc.})$ and sorts the tuples in non-increasing order of the difference (SLACK) between largest and smallest job in the tuple. Given this new ordering of the jobset, list scheduling is applied. This approach strongly outperforms LPT on benchmark literature instances and is competitive with more involved approaches such as COMBINE and LDM.

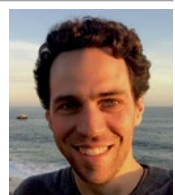


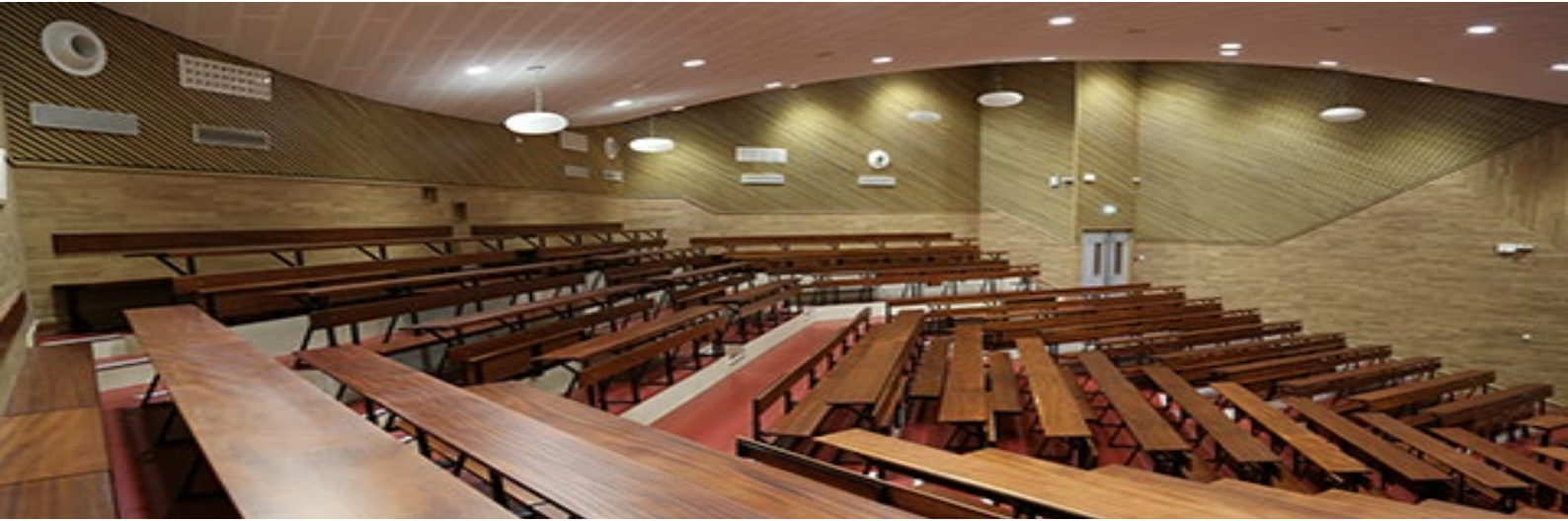
Panayotis MERTIKOPOULOS, Université Grenoble Alpes

Jeudi 24 février 15h15-16h00 - Amphi 01 32

[Online learning in multi-agent systems: Regret, equilibrium, and the road ahead](#)

Abstract - From auctions to traffic planning and the training of adversarial neural nets, the goal of multi-agent learning is always the same: to make more informed decisions that lead to better rewards over time. But who benefits in the end? Each agent unilaterally? All agents concurrently? Both / None of the above? This tutorial is intended to explore these questions by providing an introduction to online optimization and learning from a multi-agent, game-theoretic





viewpoint. We will cover the basics of learning in finite games (focusing on the multiplicative/exponential weights algorithm and its properties), and the mainstay algorithms for online optimization in continuous games (online gradient descent, follow the regularizer leader, etc.). We will also discuss the impact of the information available to the players, as well as a range of concrete applications to machine learning and operations research.

Bertrand SIMON, Centre de calcul de l'IN2P3 - Villeurbanne

Jeu-di 24 février 15h15-16h00 - Amphi 01 32

[Learning-Augmented Online Algorithms](#)



Abstract - Guaranteed classical online algorithms are often designed in order to minimize the competitive ratio, i.e., the performance in the worst case, so usually do not perform well on easy inputs. An orthogonal approach has been developed in the last decade thanks to the progress in machine learning, which allows to predict key parameters of the instance. Its downside is that no guarantee can be given on the prediction quality, for instance if the training set does not represent the current instance. This statement is at the origin of the recently emerging field of learning-augmented algorithms. In this framework, an online algorithm has access to a predictor, which can give relevant information about the future instance, though without any guarantee on the quality. The objective is then to design an algorithm which performs well when the predictor turns out to be accurate, while being robust to imprecise predictions. This tutorial will introduce this new domain, present some recent works and discuss current research questions.

PROGRAMME

mercredi 23 février

8:00 - 8:45 Accueil / Inscriptions	
8:45 - 9:15 Ouverture (Amphis Bassi et Berger)	
9:15 - 10:15 Plénière 1 : Chrsitine Solnon (Amphis Bassi et Berger)	
10:15 - 10:45 Pause café	
10:45 - 12:30 Sessions parallèles 11X	
12:30 - 14:00 Sponsors Addinsoft - Localsolver - Gurobi (Amphi Bassi)	12:00 - 14:00 Pause déjeuner
14:00 - 15:20 Sessions parallèles 11X	
15:25 - 16:25 Sessions parallèles 11X	
16:25 - 16:55 Pause café	
16:55 - 18:15 Sessions parallèles 11X	
19:00 - 23:00 Apéritif de bienvenue (Péniche La Plateforme)	

jeudi 24 février : journée du GdR R.O.

8:30 - 9:30 Plénière 2 : Stefan Nickel (Amphis Bassi et Berger)	
9:30 - 10:30 Sessions parallèles 11X	9:30 - 10:50 REX indus : SiaPartners, Renault
10:30 - 11:00 Pause café	
11:00 - 12:30 Sessions parallèles 11X	11:00 - 12:40 REX indus : Probayes, Eurodecision
12:30 - 13:30 Sponsors Artelys - TotalEnergies (Amphi Bassi)	12:00 - 14:00 Pause déjeuner
13:50 - 14:20 AG GDR R.O. (Amphi Bassi)	
14:30 - 16:45 Tutoriels du GDR R.O. - Lasserre, Ouorou, Sadykov (Amphi Bassi) - Lecoutre, Della Croce, Arslan (Amphi Berger) - Mertikopoulos, Simon (Salle 403-01-32)	
16:45 - 17:00 Pause café	
17:00 - 18:00 AG ROADEF (Amphi Bassi)	
19:00 - 00:00 Dîner de Gala (Cirque Imagine)	

vendredi 25 février

9:00 - 10:00 Plénière 3 : Denis Trystram (Amphis Bassi et Berger)
10:00 - 11:20 Sessions parallèles 11X
11:20 - 11:40 Pause café
11:40 - 13:00 Sessions parallèles 11X
12:40 - 14:00 Pause déjeuner

PROGRAMME DETAILLE

Mercredi 23 février 2022

8:45-9:15 Ouverture du congrès

Chair : [Khaled HADJ-HAMOU](#) - Amphis [BASSI & BERGER](#)

9:15-10:15 Plénière 1 - Faut-il tenir compte des conditions de circulation quand on optimise des tournées de véhicules en ville ?

[Christine SOLNON](#) - INSA Lyon.

Chair : [Dominique FEILLET](#) - Amphis [BASSI & BERGER](#)

10:15-10:45 Pause café

10:45-12:25 Session "Partitionnement des Graphes" du GT OR

Chairs : [Arnaud KNIPPEL](#) & [Viet Hung NGUYEN](#) - Salle [401-00-01](#)

10:45	A branch-and-cut-and-price algorithm for the connected max- $\$k$ -cut problem Nicolas Jozefowicz
11:05	PACE Challenge 2021: heuristique pour le cluster editing problem Ulysse Prieto , Bathie Gabriel
11:25	Clustering of location sequences Yujin Yan , Arnaud Knippel , Alexandre Pauchet
11:45	Partitionnement d'un ensemble connexe d'hypergraphes orientés sans cycle avec minimisation de chemin Julien Rodriguez , François Galea , François Pellegrini , Lilia Zaourar
12:05	Une méthode à base de population pour le problème de partitionnement dans un graphe biparti Samod Elmi Samod , Gérard-Michel Cochard , Mhand Hifi , Labib Yousef

10:45-12:25 Session "Algorithmique sur graphes temporels"

Chairs : [Mathilde VERNET](#) & [Eric SANLAVILLE](#) - Salle [403-01-32](#)

10:45	Robustesse des distances et du diamètre dans un réseau fragile Arnaud Casteigts , Timothée Corsini , Hervé Hocquard , Arnaud Labourel
11:05	Maximiser l'intersection de bases de cycles minimum dans un ensemble de graphes dynamiques Ylene Aboulfath , Dimitri Watel
11:25	Complexité du problème de Steiner dynamique Stefan Balev , Yoann Pigné , Éric Sanlaville , Mathilde Vernet
11:45	Trouver des spanners peu denses dans les cliques temporelles Jason Schoeters , Arnaud Casteigts , Joseph Peters
12:05	A voter model on adaptive networks Emmanuel Kravitzch , Yezekael Hayel , Vineeth Satheeskumar Varma , Antoine Berthet

10:45-12:25 Session "Problèmes de transport multi-périodes avec stock" des GT P2LS/GT2L

Chair : [Katyanne FARIAS](#) - Salle [403-00-13](#)

10:45	An assignment-and-routing decomposition matheuristic for the time-dependent Inventory Routing Problem Fayçal Touzout , Khaled Hadj-Hamou , Anne-Laure Ladier
-------	---

11:05	Two-echelon Multi-depot Inventory Routing Problem with Split Delivery Khouloud Dorgham , Issam Nouaouri , Jean-Christophe Nicolas , Gilles Goncalves
11:25	Application de méthodes de résolution pour variables mixtes à un problème industriel d'IRP au sein de LocalSolver Guillaume Crognier
11:45	Méthode de réapprovisionnement multi-période et multi-article applicables dans divers cas de remises unitaires Métaireau Agathe , Rabin Sahu , Delecourt Simon , Alexandre Gerussi , Davy Manuel
12:05	A supply chain network design problem for the RENAULTvehicle distribution Suzanne Le Bihan , Gulgun Alpan , Bernard Penz , Grégoire Boussu

10:45-12:25 Session "Ethique et Recherche Opérationnelle" de l'action Ethique et RO

Chair : [Odile BELLENGUEZ](#) - Salle 406-00-39

10:45	Le séminaire d'éthique et mathématiques de l'IRMAR Jérémy Omer
11:05	Conception de méthodes d'explication des solutions émanant de systèmes d'optimisation, application à la planification d'employés mobiles Mathieu Lerouge , Céline Gicquel , Vincent Mousseau , Wassila Ouerdane
11:25	Allons-nous continuer la recherche opérationnelle ? Alexandre Gondran
11:45	Le défi de la mise en place de l'éthique appliquée aux algorithmes d'optimisation pour l'aide ou la prise de décision Emilie Sirvent-Hien
12:05	Experiments in Operations Research are Hardly Reproducible: A Bike-Sharing Case-Study. Thomas Barzola , Van-Dat Cung , Nicolas Gast , Vincent Jost

10:45-12:25 Session "Complexité, Approximation et Graphes"

Chair : [Cédric BENTZ](#) - Salle 403-01-35

10:45	Algorithme de Floyd modifié pour le calcul du nombre de chemins alternatifs Jean-Claude Lebègue , Daniel Delahaye , Jacco Hoekstra
11:05	Couplage parfait disconnectant pour les graphes bipartis de diamètre 3 Christophe Picouleau , Valentin Bouquet
11:25	Distance d'édition minimum à un linegraph Dimitri Watel , Dominique Barth , Marc-Antoine Weisser
11:45	Recherche de cliques pour un problème de cybersécurité matériel Jonathan Fontaine , Lilia Zaourar , Mohamed Benazouz , Roselyne Chotin
12:05	Partition de graphe sous contrainte de ratio de degré Valentin Bouquet

10:45-12:25 Session "Logistique intégrée" du GT GT2L

Chair : [Marina VINOT](#) - Salle 403-00-14

10:45	A Decomposition Approach to Last-Mile Delivery Using Public Transportation Systems Minakshi Punam Mandal , Claudia Archetti
11:05	A Shipper Perspective to Transport Optimization: a subcontracted Pickup and Delivery Problem with Transshipment Facilities Gauthier Soleilhac , Fabien Lehuédé , Juliette Medina , Olivier Péton

11:25	Planification du transport pour le e-commerce : un problème de multiflots revisité Romain Montagne , Denis Montaut , Amal Chalouah , Mohamed Longou
11:45	Pickup and delivery with a fleet of electric vehicles and a local energy production unit Manuel Trotta , Claudia Archetti , Dominique Feillet , Alain Quilliot
12:05	Deterministic construction heuristics for the time-dependent travelling salesman problem Maximilian Zimmermann , Fayçal A. Touzout , Anne-Laure Ladier , Khaled Hadj-Hamou

10:45-12:25 Session "Algorithmes quantiques pour l'optimisation" du GT GT2L

Chair : [Philippe LACOMME](#) - Salle 406-00-11

10:45	Qualifying quantum approaches for hard industrial optimization problems. A case study in the field of smart-charging of electric vehicles Constantin Dalyac , Loic Henriet , Marc Porcheron , Margarita Veshchezerova
11:05	Algorithmes quantiques pour le bi-partitionnement d'hypergraphes Julien Rodriguez
11:25	Benchmark de QAOA à travers le problème de couplage de cardinalité maximale Valentin Gilbert , Renaud Sirdey , Stéphane Louise
11:45	Evaluation des performances du recuit quantique sur des instances de couplage biparti Daniel Vert , Stéphane Louise , Renaud Sirdey
12:05	Adiabatic quantum optimization for two classical problems Gérard Fleury , Philippe Lacomme

10:45-12:25 Session 1 "Programmation Dynamique Stochastique" du GT COSMOS

Chairs : [Yezekaël HAYEL](#) et [Ana BUSIC](#) - Salle 403-01-33

10:45	Planification de la recherche d'une cible par une plateforme aéroportée Hugo Vaillaud , Cyrille Enderli , Claire Hanen , Emmanuel Hyon
11:05	Identification of Blackwell Policies for Deterministic MDPs Victor Boone , Bruno Gaujal
11:25	Optimal Speed of a DVFS Processor under Soft Deadlines Louis-Sébastien Rebuffi , Bruno Gaujal , Jonatha Anselmi
11:45	Optimisation du préchargement dans un monde dynamique Kausthub Keshava , Alain Jean-Marie , Sara Alouf
12:05	Pricing Bundles for Airline Revenue Management Emanuele Concas , Axel Parmentier , Roberto Wolfler Calvo

10:45-12:25 Session "Applications industrielles et opérationnelles"

Chair : [Michaël GABAY](#) - Salle 401-00-02

10:45	Allocation de créneaux de communication de satellites Lucile Mahé
11:05	Analyse de l'impact de contraintes organisationnelles pour la planification des opérations de maintenance d'un service d'eau Marine Dubillard , Guillaume Martin , Xavier Lorca , Matthieu Lauras
11:25	20 Years Xpress Mosel - Software design driven by application needs and technological advances Susanne Heipcke , Yves Colombani
11:45	Plateforme Européenne pour l'échange des réserves électriques : Enjeux et Défis Michaël Gabay , David Jambois , Thomas Lefeure , Manon Fouquet , Stefania Pan

10:45-12:25 Session "Ordonnement intégré dans les systèmes de production de biens et de services" du GT ORIGIN

Chair : [Nathalie GRANGEON](#) - Amphi BASSI

10:45	Comparison of two linear modeling of the learning effect in a two-resources flowshop Yenny A. Paredes-Astudillo , Valerie Botta-Genoulaz , Jairo R. Montoya-Torres
11:05	Integrating exact and heuristic methods to efficiently solve the ScheLoc problem Arthur Kramer , Raphael Kramer
11:25	Management of Time Constraints Tunnels in Semiconductor Manufacturing: A Decision Support System Benjamin Anthouard , Valeria Borodin , Stéphane Dauzere-Peres , Quentin Christ , Renaud Roussel
11:45	Robust scheduling within SNCF railway maintenance centers Rahman Torba , Stéphane Dauzere-Peres , Claude Yugma , Cédric Gallais , François Ramond
12:05	Une approche basée sur l'ordonnement pour évaluer la performance de la production d'avions à haut niveau Anouck Chan , Stéphanie Roussel , Thomas Polacsek

10:45-12:25 Session "Approches hybrides et exactes en transport et logistique" du GT GT2L

Chairs : [Murat AFSAR](#) & [Sandra U. NGUEVEU](#) - Salle 403-00-15

10:45	A branch-price-and-cut approach for the Multi-Commodity two-echelon Distribution Problem Matteo Petris , Claudia Archetti , Diego Cattaruzza , Maxime Ogier , Frederic Semet
11:05	A new branch-cut-and-price algorithm for the split delivery vehicle routing with time windows Isaac Balster , Teobaldo Bulhões , Pedro Munari , Ruslan Sadykov
11:25	Branch-Cut-and-Price algorithm for an Operational Storage Location Assignment Problem Thibault Prunet , Nabil Absi , Valeria Borodin , Diego Cattaruzza
11:45	Décompositions de Benders partielles pour le problème de la conception d'un réseau de services logistiques Simon Belieres , Mike Hewitt , Nicolas Jozefowicz , Frederic Semet
12:05	Optimisation du dimensionnement d'une flotte de véhicules électriques et de leurs bornes de recharge par des méthodes de décomposition Ludovic Girault , Thomas Triboulet , Cheng Wan , Guilhem Dupuis , Rodolphe Griset

12:00-14:00 Pause Déjeuner

12:30-14:00 Sessions sponsors

Chair : - Amphi BASSI

12:30	Résoudre des problèmes d'optimisation avec XLOPTIM Thalia Anagnostou
13:00	Cuts and heuristics for nonconvex quadratic optimization Robert Luce
13:30	LocalSolver 11.0 : nouveautés, améliorations des performances et futurs développements Julien Darlay

14:00-15:20 Session "Programmation Mathématique Non Linéaire" du sous-axe PMNL

Chair : [Sonia CAFIERI](#) - Salle 401-00-01

14:00	Approximation à précision numérique prédéfinie d'une classe de problèmes d'optimisation non-linéaires non-convexes séparables Claudio Contardo , Sandra Ulrich Ngueveu
-------	---

14:20	Heuristiques de linéarisation par morceaux de fonctions à deux variables avec minimisation du nombre de morceaux sous contrainte de tolérance Aloïs Duguet , Sandra U. Ngueveu
14:40	Intersection Cuts for Mixed-Integer Signomial Sets Xu Liding
15:00	La dualité convexe comme accélération d'un algorithme de Branch-and-Bound dédié à l'optimisation parcimonieuse Gwenaël Samain , Sebastien Bourguignon , Jordan Ninin

14:00-15:20 Session "Exact methods for scheduling problems" du GT GOTHA

Chair : [David RIVREAU](#) - Amphi [BASSI](#)

14:00	Modèle pour un problème d'ordonnancement de type RCPSM multi-mode avec précédences généralisées Baptistin Carvin , Odile Bellenguez , Guillaume Massonnet
14:20	Étude de l'intégration de techniques d'algorithmique exponentielle pour la résolution d'un problème d'ordonnancement par une méthode arborescente. Olivier Ploton , Vincent T'Kindt
14:40	Décomposition de Benders basée sur la logique pour le problème de job-shop flexible préemptif Carla Juvin , Laurent Houssin , Pierre Lopez
15:00	Mixed-Integer Programming for the ROADEF/EURO 2020 challenge Gabriel Gouvine

14:00-15:20 Session "Applications industrielles et opérationnelles"

Chair : [Alexandre MARIE](#) - Salle 401-00-02

14:00	Glass cutting optimization Quentin Viaud
14:20	Hybridation « Programmation Linéaire et Heuristiques » pour des problèmes industriels Aziz Jegham , Armelle Legall , Gérald Petitjean , Matthis Pichon , Simon Pierre
14:40	ME Analytics, an efficient simulation tool to select the appropriate charging equipment of a parking Ibtissem Chouba , Ilyas Haddout , Salim El-Houat , Maxime Roy
15:00	Planification opérationnelle de transport de terres excavées et de matériaux de construction Nicolas Blandamour

14:00-15:20 Session "Décision et optimisation robuste" de l'action transverse DOR

Chair : [Ayse Nur ARLSAN](#) - Salle 403-01-33

14:00	A Robust version of the Ring Star Problem Julien Khamphousone , André Rossi , Sonia Toubaline , Fabian Castaño
14:20	Optimization of the electricity mix with high penetration of renewables : A robust method derived from Bayesian inference and graph theory Pierre Cayet
14:40	Optimization problems in graphs with locational uncertainty Marin Bougeret , Jérémy Omer , Michael Poss
15:00	Primal and dual decision rules for multi-stage robust optimization Ayse Arslan , Maryam Daryalal , Merve Bodur

14:00-15:20 Session "RO et apprentissage" de l'action transverse DAAO

Chair : [Jérôme MALICK](#) - Salle 403-01-35

14:00	Learning structured approximations of operations research problems. Axel Parmentier
14:20	Load shedding optimization via data-driven modelling of HVAC Ana David , Mazen Alamir , Claude Le Pape-Gardeux
14:40	Concilier l'équité statistique et la précision en apprentissage machine interprétable grâce à la PLNE Julien Ferry , Ulrich Aïvodji , Sebastien Gambis , Marie-José Huguet , Mohamed Siala
15:00	Learning based heuristics for scheduling jobs with release dates on a single machine to minimize the sum of completion times Axel Parmentier , Vincent T'Kindt

14:00-15:20 Session "Approches hybrides et exactes en transport et logistique" du GT GT2L

Chairs : [Murat AFSAR](#) & [Sandra U. NGUEVEU](#) - Salle 403-00-15

14:00	Approche hybride de résolution pour le Time-Dependent Traveling Salesman Problem with Time Windows Romain Fontaine , Christine Solnon , Jilles-Steeve Dibangoye
14:20	Linéarisation de variables ensemblistes ordonnées dans LocalSolver Sandrine Bouguen
14:40	Une nouvelle méthode exacte pour la résolution du problème de transport à trois indices avec la sommation sur un indice dans le cas de dégénérescence Hoa Pham , Fabien Escande , Laurent Klupinski
15:00	LocalSolver 10.5 : nouveautés et améliorations des performances pour les modèles ensemblistes Julien Darlay

14:00-15:20 Session "Logistique et mobilité urbaine"

Chair : [Van-Dat CUNG](#) - Salle 403-00-13

14:00	Génération de Colonnes pour le Problème de Conception de Lignes de Bus avec Niveaux de Service Hector Gatt , Jean-Marie Freche , Fabien Lehuédé , Thomas Yeung
14:20	A decision support tool to model freight transportation flows in city centers Rui S. Shibusaki , Olivier Péton , François Queyroi , Maria I. Restrepo
14:40	Problème de tournées de véhicules avec fenêtres de livraison multiples chez Smile Pickup Matthieu Fagot , Corinne Lucet , Laure Brisoux Devendeville
15:00	Étude de la satisfiabilité du problème du voyageur de commerce avec fenêtres de temps Omar Rifki , Thierry Garaix , Christine Solnon

14:00-15:20 Session "Théorie algorithmique de la décision et des jeux" du GT TADJ

Chair : [Brice MAYAG](#) - Salle 406-00-11

14:00	Dominance ordinale avec interactions binaires : une étude axiomatique et algorithmique Ariane Ravier , Hugo Gilbert , Meltem Öztürk , Olivier Spanjaard
14:20	Un algorithme génétique pour l'apprentissage d'un modèle de rangement multi-critère à base de profils de références Arwa Khannoussi , Patrick Meyer , Alexandru-Liviu Olteanu , Bastien Padeloup
14:40	A Generalized Nash Equilibrium analysis of the interaction between a peer-to-peer financial market and the distribution grid Ilia Shilov , Hélène Le Cadre , Ana Bušić
15:00	The roll-out of new mobile technologies as a timing game Paolo Zappalà , Amal Benhamiche , Matthieu Chardy , Francesco De-Pellegrini , Rosa Figueiredo

14:00-15:20 Session "Planification de la Production et Lot-Sizing" du GT P2LSChair : [Safia KEDAD-SIDHOUM](#) - Salle 403-00-14

14:00	Parallélisation des heuristiques relax-and-fix pour résoudre un problème de lot-sizing avec contraintes de capacité Mehdi Charles , Stéphane Dauzere-Peres , Safia Kedad-Sidhoum , Issam Mazhoud
14:20	Multi Item Capacitated Lot Sizing with Stochastic Demand Timing Melek Rodoplu , Stéphane Dauzere-Peres , Kerem Akartunali
14:40	Industrial symbiosis coordination under asymmetric information via contracts: A game theory-based approach Élodie Suzanne , Nabil Absi , Valeria Borodin , Wilco Van Den Heuvel
15:00	Integrated cutting stock and batch replenishment problem Ayse Akbalik , Elsa Silva , Maria Antonia Carravilla , José Fernando Oliveira , Christophe Rapine

14:00-15:20 Session "Approches polyédrales, formulations étendues et décomposition en programmation entière" du GT POCChair : [Ibrahima DIARRASSOUBA](#) - Salle 403-01-32

14:00	An efficient Benders decomposition for the p-median problem Cristian Durán , Zacharie Alès , Sourour Elloumi
14:20	Cut&Price pour le problème de coloration Alexandre Dupont-Bouillard , Pierre Fouilhoux , Mathieu Lacroix , Roland Grappe
14:40	Polyhedral Investigation and Branch-and-Cut Algorithm for the Spectrum Assignment Problem. Ibrahima Diarrassouba , Youssef Hadhbi , Ali Ridha Mahjoub
15:00	A Globally--Interior Point Method in a Cutting-Planes context Daniel Porumbel

14:00-15:20 Session spéciale organisée par la ROADEF : Prix du Mémoire de Master en Recherche Opérationnelle et Aide à la DécisionChair : [Céline GICQUEL](#) - Salle 406-00-39

14:00	Large Neighborhood Search and Structured Prediction for the Inventory Routing Problem Louis Bouvier , Guillaume Dalle , Axel Parmentier
14:20	Apprentissage d'un modèle d'incertitude de la prévision de trajectoire pour le contrôle aérien en-route Sarah Degaugue
14:40	Machine Learning for Multi-Objective Problems Clément Legrand , Diego Cattaruzza , Laetitia Jourdan , Marie-Eléonore Kessaci
15:00	Replanification ferroviaire en temps réel par résolution hybride IA/RO Léo Baty

15:25-16:25 Session "Avancées récentes à base de métaheuristiques" du GT METAChair : [Jin Kao HAO](#) - Salle 406-00-39

15:25	Monte Carlo Search Algorithms for Network Traffic Engineering Chen Dang , Cristina Bazgan , Tristan Cazenave , Morgan Chopin , Pierre-Henri Wuillemain
15:45	Recherche arborescente Monte-Carlo pour la coloration de graphe pondéré Cyril Grelier , Olivier Goudet , Jin-Kao Hao
16:05	Evolution de population par descente de gradient pour la coloration de graphe Olivier Goudet , Béatrice Duval , Jin-Kao Hao

15:25-16:25 Session "Optimisation de la logistique de crises majeures"Chair : [Christophe DUHAMEL](#) - Salle [401-00-01](#)

15:25	Déblaiement de débris d'une vaste zone urbaine suite à une catastrophe majeure Guilherme De Castro Pena , Andréa Cynthia Santos , Christian Prins
15:45	Metaheuristics for cleaning debris in urban networks after major disasters Thiago Jobson Barbalho , Andréa Cynthia Santos , Dario José Aloise
16:05	The probabilistic drone routing problem applied to large-scale disasters Amadeu Almeida Coco , Andréa Cynthia Santos , Christophe Duhamel

15:25-16:25 Session "Recherche Opérationnelle et Santé" du GT ROSaChair : [Yannick KERGOSIEN](#) - Salle [403-00-14](#)

15:25	Comparaison expérimentale de métaheuristiques pour la sélection de variables dans le cadre de l'apprentissage automatique appliqué au domaine médical Thibault Anani , Francois Delbot , Jean-François Pradat-Peyre
15:45	Différentes Mesures de la diversité de la population d'un Algorithme Génétique pour l'optimisation du parcours patient. Olivier Gerard , Laure Brisoux Devendeville , Corinne Lucet , Sylvain Darras
16:05	Guidage des métaheuristiques par machine-learning, application au transport d'enfants en situation de handicap Timothée Chane-Haï , Samuel Vercreaene , Céline Robardet , Thibaud Monteiro

15:25-16:25 Session "Optimisation des stratégies de maintenance pour les systèmes industriels complexes"Chair : [Michel BATTEUX](#) - Salle [406-00-11](#)

15:25	Maintenance optimization in complex systems using prognostic information Junkai He , Selma Khebbache , Mahklouf Hadji , Anjos Miguel
15:45	Planification de maintenance avec impact sur les temps de fabrication avec des contraintes de production Alexandre Moritz , Philippe Vialletelle , Oussama Ben-Ammar , Stéphane Dauzere-Peres
16:05	Un système multi-agents pour la planification conjointe des activités de production et de maintenance prédictive Ghita Bencheikh , Agnès Letouzey , Xavier Desforges

15:25-16:25 Session "Les outils du Machine Learning et leur lien avec les problèmes de tournées" du GT GT2LChair : [Flavien LUCAS](#) - Salle [403-00-15](#)

15:25	Évaluation empirique des modèles d'apprentissage profond pour le problème de tournées de véhicules avec contrainte de capacité Ali Yaddaden , Sébastien Harispe , Michel Vasquez
15:45	Un vaste voisinage pour le problème de tournées de véhicules Guillaume Pinot
16:05	Une recherche arborescente Monte-Carlo avec biais dynamique pour le problème de tournées de véhicules Julien Sentuc , Jean-Yves Lucas , Tristan Cazenave

15:25-16:25 Session "Programmation par contraintes et intelligence artificielle" du GT ROCTChair : [Arnaud MALAPERT](#) - Salle [403-01-35](#)

15:25	Diffusion totale dans le schéma de Feistel généralisé Arthur Gontier , Stéphanie Delaune , Patrick Derbez , Charles Prud'Homme
15:45	Paysages de fitness de CSP et stratégies d'évolution Adrien Goëffon , Eric Monfroy
16:05	Utilisation de la Programmation par contrainte appliquée à la cryptanalyse différentielle Loïc Rouquette , Christine Solnon

15:25-16:25 Session "Optimisation dans les réseaux énergétiques intelligents" du GT OR

Chair : [Sonia VANIER](#) - Salle 403-00-13

15:25	Optimisation multi-objectifs de systèmes multi-énergies : modèle mathématique et étude de différentes méthodes de linéarisation Antoine Mallégo , Arwa Khannoussi , Bruno Lacarrière , Patrick Meyer , Mehrdad Mohammadi
15:45	Optimization for Onshore Wind Farm Cable : Connection Layout using Ants Colony Optimization and Weiszfeld algorithm Anouar Lahmdani , Mohamed Tifroute
16:05	Wireless unsplittable multi-commodity flow with network coding Liding Xu , Sonia Vanier

15:25-16:25 Session "Optimisation dans les réseaux de télécommunication intelligents" - Commune aux GdR R.O. et GdR RSD

Chair : [David COUDERT](#) - Salle 403-01-32

15:25	Linear reformulations for the availability-aware Virtual Network Function placement and routing problem Rafael Colares , Amal Benamiche , Yannick Carlinet , Nancy Perrot
15:45	Model-independent routing for low latency Jeremie Leguay , Julien Lesca , Sébastien Martin
16:05	New advances in Segment Routing optimisation Jérôme De Boeck , Bernard Fortz , Hugo Callebaut

15:25-16:25 Session "Ordonnancement intégré dans les systèmes de production de biens et de services" du GT ORIGIN

Chair : [Marie-Ange MANIER](#) - Amphi BASSI

15:25	A CP model for interactive project scheduling in space industry Hugo Chevrotton , Cyril Briand , Philippe Truillet , Melody Mailliez , Céline Lemercier
15:45	Ordonnancement des tests de compatibilité électromagnétique sur des véhicules avec CP Optimizer Nawel Younes , Alain Nguyen
16:05	Utilisation d'un modèle de programmation par contraintes pour la replanification des tâches dans une chaîne d'assemblage aéronautique Damien Lovato , Romain Guillaume , Caroline Thierry , Olga Battaïa

15:25-16:25 Session "Décision et optimisation robuste" de l'action transverse DOR

Chair : [Michaël POSS](#) - Salle 403-01-33

15:25	Approximation d'un ensemble d'incertitude pour l'optimisation robuste dirigée par les données Benoit Loger , Alexandre Dolgui , Fabien Lehuédé , Guillaume Massonnet
15:45	Optimisation distributionnellement robuste : régularisations et applications en learning Jérôme Malick

16:05	Robust selection problem with decision-dependent information discovery under budgeted uncertainty Guillaume Michel , Jérémy Omer , Michael Poss
-------	--

15:25-16:25 Session "Applications industrielles et opérationnelles"

Chair : [Michaël GABAY](#) - Salle 401-00-02

15:25	Une approche heuristique pour le choix de lots d'uranium de retraitement Jean-Yves Lucas , Jean-Armand Moroni , Georgios Petrou
15:45	Gestion optimal d'un système de production géothermique Yacine Gaoua , Nicolas Vasset , Matthieu Simon , Andrew Parry , Prasanna A. Varadarajan
16:05	Optimisation d'un réseau de sonars multistatiques Owein Thuillier , Nicolas Le Josse , Alexandru-Liviu Olteanu , Marc Sevaux , Hervé Tanguy

16:25-16:55 Pause café

16:55-18:15 Session "Programmation Mathématique Non Linéaire" du sous-axe PMNL

Chair : [Sonia CAFIERI](#) - Salle 401-00-01

16:55	Approximating SDP solutions with linear programs and simplex-like algorithm Kirschner Felix , Arnaud Lazare , Ismaël Aliouat , Michaël Gabay
17:15	Augmented Lagrangian function with backtracking Dimitri Papadimitriou , Bang Vu
17:35	Bayesian Optimisation of a Metasurface using a Penalised Objective Function Kilian Bihannic , Jérémy Omer , Renaud Loison , Guillaume Reille
17:55	Hybrid Derivative-Free Optimization for Mixed-Integer Functions Juan Jose Torres Figueroa , Giacomo Nannicini , Roberto Wolfler Calvo , Emiliano Traversi

16:55-18:15 Session "Recherche Opérationnelle en Bio-Informatique"

Chairs : [Rumen ANDONOV](#) & [Victor EPAIN](#) - Salle 406-00-39

16:55	L'Inférence de Protéines à travers le Modèle Peptide Quantity Assignment Emile Benoist , Guillaume Fertin , Géraldine Jean
17:15	Linear integer programming approach for chloroplast genome scaffolding Victor Epain , Rumen Andonov
17:35	Answer Set Programming based haplotype phasing of long reads for polyploid species Clara Delahaye , Jacques Nicolas

16:55-18:15 Session "New models/trends in scheduling" du GT GOTHA

Chair : [Antoine JOUGLET](#) - Amphi BASSI

16:55	Parameterized complexity of a single machine scheduling problem Maher Malle
17:15	Two-stage stochastic/robust scheduling using permutable operation groups Louis Riviere , Christian Artigues , Hélène Fargier
17:35	A more powerful energetic reasoning for the Cumulative Scheduling Problem Jacques Carlier , Antoine Jouglet , Abderrahim Sahli
17:55	Minimisation du délai moyen : relaxations et complexité Camille Bonnin , Margaux Nattaf , Arnaud Malapert , Marie-Laure Espinouse

16:55-18:15 Session "La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique"Chair : [Alexandre MARIÉ](#) - Salle [401-00-02](#)

16:55	Aide au choix d'échelle géographique dans l'industrie productive par l'optimisation sous contraintes Léon Fauste
17:15	Data-Driven Cargo Bikes Routing in Last-Mile Delivery Frifita Sana , Yann Bouchery , Walid Klibi , Olivier Labarthe
17:35	Matheuristiques pour un problème d'ordonnancement d'opérations de recharge nocturne de bus électriques sur plusieurs jours Pierre Vendé , Guy Desaulniers , Yannick Kergosien , Jorge Mendoza
17:55	Modèle de planification du reconditionnement et de la remise à neuf de produits électroniques grand public : complexité, approche heuristique et résultats numériques Xavier Schepler , Nabil Absi , Antoine Jeanjean

16:55-18:15 Session "Optimisation multiobjectif" du GT ATOMChair : [Thibaut LUST](#) - Salle [406-00-11](#)

16:55	A Hybrid Strategy for Solving the Bi-Objective Obnoxious p-Median Problem Méziane Aïder , Aida Ilham Azzi , Mhand Hifi
17:15	A Population-Based Algorithm for the Bi-Objective Quadratic Multiple Knapsack Problem Oussama Gacem , Méziane Aïder , Mhand Hifi
17:35	An efficient bi-objective personalized route planning over two-fold time-dependent road networks Liping Gao , Feng Chu
17:55	Preference-driven tabu search for multiobjective scheduling problems Madani Bezoui , Alexandru-Liviu Olteanu , Marc Sevaux

16:55-18:15 Session "Transport sous incertitudes" du GT GT2LChairs : [Fabien LEHUEDE](#) & [Maria RESTREPO](#) - Salle [403-00-15](#)

16:55	Bi-objective edge-based capacitated single-server queuing-location problem Mahmoud Golabi , Lhassane Idoumghar
17:15	Équilibre robuste de la charge de travail dans les services postaux Oscar Tellez , Véronique François , Yasemin Arda
17:35	ReQreate : utilisation de données ouvertes pour générer des instances réalistes de transport à la demande. Flavien Lucas , Michell Queiroz , Kenneth Sörensen
17:55	A Hybrid Cooperative Routing Control Strategy for Network-wide Traffic Congestion Avoidance Cecile Daniel , Andres Ladino , Angelo Furno , Nour-Eddin El Faouzi , Salima Hassas

16:55-18:15 Session "Modélisation de la configuration des réseaux de services de transport intermodal (Service Network Design)"Chairs : [El Hassan LAAZIZ](#) & [Imad HAFIDI](#) - Salle [403-00-14](#)

16:55	Sous-réseau optimal d'un réseau de transports perturbé Matthieu Guillot , Angelo Furno , El-Houssaine Aghezaf , Nour-Eddin El Faouzi
17:15	Synchronisation des horaires trains-avions pour un trajet porte-à-porte plus harmonieux Clara Buire , Daniel Delahaye , Aude Marzuoli
17:35	Optimisation des opérations aéroportuaires afin d'améliorer le transport intermodal de passagers Geoffrey Scozzaro , Catherine Mancel , Eric Feron
17:55	Dock Assignment and Truck Scheduling in Crossdocks Rahimeh N Monemi , Shahin Gelareh

16:55-18:15 Session "Approches polyédrales, formulations étendues et décomposition en programmation entière" du GT POC

Chair : [Isma BENTOUMI](#) - Salle 403-01-32

16:55	Étude de formulations étendues pour le problème de l'arbre couvrant budgété Charles Nourry, A. Ridha Mahjoub, Aissi Hassène
17:15	Formulations pour le problème de plus grand graphe partiel commun De Gastines Etienne, Arnaud Knippel
17:35	New exact approaches for the Unsplittable Shortest Path Routing Problem Morgan Chopin, Amal Benhamiche
17:55	On the Maximum Flow Blocker Problem Isma Bentoumi, Ali Ridha Mahjoub, Fabio Furini, Sébastien Martin

16:55-18:15 Session "Transport ferroviaire"

Chair : [Paola PELLEGRINI](#) - Salle 403-00-13

16:55	Learning to Solve Stochastic Multi-Agent Path Finding Guillaume Dalle, Axel Parmentier
17:15	Meta-heuristic Algorithms for Real-Time Energy Consumption Optimization in Railway Networks Federico Naldini, Paola Pellegrini, Joaquin Rodriguez
17:35	Real-Time Railway Traffic Management Problem: a Dynamic Decomposition Approach Matteo Petris, Federico Naldini, Paola Pellegrini, Raffaele Pesenti
17:55	Régulation automatisée multi-objectif en temps réel d'une ligne suburbaine en zone dense Hugo Meunier, Sylvain Baro, Valeria Borodin, Stéphane Dauzere-Peres, Juliette Pochet

16:55-18:15 Session 2 "Stochastic programming: models and algorithms", session commune au GT COSMOS et à l'action transverse DOR

Chair : [Céline GICQUEL](#) - Salle 403-01-33

16:55	Dual SDDP for risk-averse multistage stochastic programs Vincent Leclère, Bernardo Da Costa
17:15	Generalized adaptive partition-based method for two-stage stochastic linear problems Maël Forcier, Vincent Leclère
17:35	Modeling uncertainty processes in strategic energy planning optimization Frédéric Babonneau, Esnil Guevara, Tito Homem-De-Mello
17:55	Multistage stochastic programs with the entropic risk measure Bernardo Pagnoncelli, David Morton, Oscar Dowson

16:55-18:15 Session "Sur les meilleures pratiques de programmation en RO et leur contact avec la théorie"

Chair : [Daniel PORUMBEL](#) - Salle 403-01-35

16:55	Is there any $O(2^n)$ algorithm you OS can run in almost no time? Daniel Cosmin Porumbel
17:15	Gestion des erreurs numériques dans un solveur d'optimisation : un art entre théorie et pratique Simon Boulmier
17:35	Implémentation d'un solveur d'optimisation multi-objectif : le cas étrange de la tolérance d'optimalité Nikolas Stott
17:55	Pratiques de modeleurs, un retour d'expérience avec OPL, les modeleurs sont ils dépassés par Julia JuMP et Python-MIP? Nicolas Dupin

19:00-23:00 Apéritif de bienvenue

LA PLATEFORME, berges du Rhône Adresse : 4 quai Victor Augagneur, 69003 Lyon

Jeudi 24 février 2022**8:30-9:30 Plénière 2 - The Day After Optimal: Operations Research for Modern Logistics**

Stefan NICKEL, Karlsruhe Institute of Technology (KIT).

Chair : Olivier PETON - Amphis BASSI & BERGER

9:30-10:30 Session "Applications des métaheuristiques pour l'optimisation des systèmes industriels" du GT META

Chair : Nathalie BOSTEL - Salle 406-00-39

9:30	Un ALNS pour le Team Orienteering Problem appliqué à des problèmes industriels de très grandes tailles Charly Chaigneau, Nathalie Bostel, Axel Grimault
9:50	Une approche hybride pour la planification des opérations de maintenance du réseau de transport d'électricité Michel Vasquez
10:10	Une méthode hybride pour la résolution du problème d'ordonnancement de tâches multiprocesseur sur deux processeurs dédiés Méziane Aïder, Baatout Fatma Zohra, Mhand Hifi

9:30-10:30 Session "Optimisation de la logistique de crises majeures"

Chair : Andréa DUHAMEL - Salle 401-00-01

9:30	A Re-optimization approach for the Dynamic Capacitated Vehicle Routing Problem for Flash Flood Victim's Relief Operations Florent Dubois, Paul Renaud-Goud, Patricia Stolf
9:50	Impacts de différents critères d'optimisation dans des problèmes intégrés de planification et de conception de réseau Félix Combaud, Andréa Cynthia Santos
10:10	Modélisation et évaluation des chaînes logistiques résilientes Anne-Laure Ladier, Trilling Lorraine

9:30-10:30 Session "Recherche Opérationnelle et Santé" du GT ROSa

Chair : Thierry GARAIX - Salle 403-00-14

9:30	Négociation de la flexibilité dans une approche coopérative pour une prise de décision optimale : le cas de la crise sanitaire Aidin Sumic, Thierry Vidal, Hedi Karray
9:50	Organisation des capacités hospitalières en réanimation durant une période de crise épidémiologique Camille Breen, Thierry Garaix, Xiaolan Xie, Stéphane Kirche, Alexandre Benoist
10:10	Un Algorithme de Colonie de Fourmis pour la Planification de Formations en Santé Simon Caillard, Laure Brisoux-Devendeville, Corinne Lucet

9:30-10:30 Session "Optimisation des stratégies de maintenance pour les systèmes industriels complexes"

Chair : Michel BATTEUX - Salle 406-00-11

9:30	Maintenance planning under imperfect monitoring: two POMDP approaches to quantify the value of information Matthieu Roux , Anne Barros , Yi-Ping Fang
9:50	Optimisation de combinaisons de stratégies de maintenances par simulation stochastique Selma Khebbache , Michel Batteux
10:10	Prise de décision dynamique dans la sélection des maintenances des tournées de techniciens Florian Delavernhe , Christelle Guéret , Bruno Castanier , Jorge Mendoza

9:30-10:30 Session "Les outils du Machine Learning et leur lien avec les problèmes de tournées" du GT GT2L

Chair : [Flavien LUCAS](#) - Salle 403-00-15

9:30	A Support Vector regression Guided Genetic Algorithm for solving the Multi-source Capacitated Multi-Facility Weber Problem Mohamed Tifroute , Anouar Lahmdani
10:10	Reactive Search strategies using Adaptive Large Neighborhood Search and Reinforcement Learning Imad Hafidi

9:30-10:30 Session "Programmation par contraintes et intelligence artificielle" du GT ROCT

Chair : [Margaux NATTAF](#) - Salle 403-01-35

9:30	Optimisation du parking des avions à Paris Charles de Gaulle Thibault Falque , Bertrand Mazure , Christophe Lecoutre , Karim Tabia
9:50	PPC pour un problème d'ordonnancement industriel : Multi-Resource Flexible Job Shop Quentin Perrachon , Alexandru-Liviu Olteanu , Marc Sevaux
10:10	Solving the Non-Crossing MAPF for non point-sized robots Xiao Peng

9:30-10:50 Retour d'expérience industriel

Chair : [Claude LE PAPE](#) - Salle 403-00-13

9:30	Optimisation du raccordement de projet Biométhane au réseau gazier Français Thomas Chereau , Jules Magnien , Alexandre Orhan , Germain François
10:10	Recherche opérationnelle : applications dans les ateliers de production RENAULT Alain Nguyen

9:30-10:50 Session spéciale : Prix du Meilleur Article Etudiant

Chairs : [Sandra U. NGUEVEU](#) & [Amélie LAMBERT](#) - Salle 403-01-32

9:30	Génération dynamique de couches pour la palettisation Alexandre Le Jean , Olivier Briant , Nadia Brauner
9:50	A New Model for the Multiple Constant Multiplication Problem Rémi Garcia , Anastasia Volkova , Alexandre Goldsztejn
10:10	AC Optimal Power Flow: a strengthened SDP relaxation and an iterative MILP scheme for global optimization Antoine Oustry
10:30	A Hybrid Algorithm for Solving the Multiple Knapsack Problem with Setup Samah Boukhari , Isma Dahmani , Mhand Hifi

9:30-10:30 Session "Optimisation équitable dans les réseaux" du GT OR

Chair : Viet Hung NGUYEN - Salle 403-01-33

9:30	Computational study for OWA Traveling Salesman Problem Thi Quynh Trang Vo, Viet Hung Nguyen
9:50	Sharing the Cost of a Gas Distribution Network. David Lowing
10:10	Workload equity for a dynamic multi-period routing problem in the context of medical transportation Dominique Feillet, Nabil Absi, Maxime Agius, Thierry Garaix

9:30-10:30 Session "Sur les meilleures pratiques de programmation en RO et leur contact avec la théorie"

Chair : Daniel PORUMBEL - Salle 401-00-02

9:30	AutoExpe.jl : Ne coder que les méthodes de résolution Zacharie Ales
9:50	Metrics : un unique outil pour l'analyse d'expérimentations Thibault Falque, Romain Wallon, Hugues Wattez
10:10	Sur la performance des implémentations d'algorithmes de graphes sur les ordinateurs modernes François Galea

9:30-10:30 Session "Ordonnancement intégré dans les systèmes de production de biens et de services" du GT ORIGIN

Chair : David LEMOINE - Amphi BASSI

9:30	Étude de paysages de fitness pour l'ordonnancement d'atelier de type jobshop Israël Tsogbetse, Julien Bernard, Hervé Manier, Marie-Ange Manier
9:50	An extended MILP formulation for the design of modular multi-model reconfigurable manufacturing lines Abdelkrim R. Yelles-Chaouche, Gurevsky Evgeny, Nadjib Brahimi, Alexandre Dolgui
10:10	Dimensionnement d'une flotte de robots coopératifs et reconfigurables pour le transport de charges hétérogènes. Mari Chaikovskaia, Jean-Philippe Gayon, Mairtin Marjollet

10:30-11:00 Pause café**11:00-12:20 Session "Programmation Mathématique Non Linéaire" du sous-axe PMNL**

Chair : Frédéric MESSINE - Salle 401-00-01

11:00	Are Random Projections really useful in Mathematical Programming? Leo Liberti
11:20	Convexification with bounded gap for randomly projected QO and beyond Terunari Fuji, Pierre-Louis Poirion, Takeda Akiko
11:40	Résolution de problèmes de recherche opérationnelle par l'approche des flots sur les variétés Guillaume Bouleux
12:00	Single-leader multi-follower games for the regulation of two-sided Mobility-as-a-Service markets Haoning Xi, Didier Aussel, Wei Liu, S.Travis Waller, David Rey

11:00-12:20 Session "La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique"

Chair : Michaël GABAY - Salle 401-00-02

11:00	Allocation équitable à large échelle d'énergie renouvelable Ariel Waserhole, Francis Sourd
-------	---

11:20	Gestion opérationnelle optimale d'un système hybride de production d'électricité déconnecté du réseau central Anna Robert , Nicolas Abergel , Sami Ghazouani , Antoine Monterra
11:40	Optimal and robust sizing of industrial solar powered microgrids with cloud passage resiliency constraints Louis Polleux , Sami Ghazouani , Gilles Guerassimoff , Jean Paul Marmorat

11:00-12:20 Session "Heuristics and approximation algorithms for scheduling problems" du GT GOTHA

Chair : [Imed KACEM](#) - Amphi BASSI

11:00	Analyse d'une classe particulière de problèmes à une machine avec fonctions temporelles singulières de type exponentiel Frederic Guegnard
11:20	Ordonnancement de la production et de la maintenance sur une machine multicomposant: étude de complexité Ernest Foussard , Marie-Laure Espinouse , Grégory Mounié , Margaux Nattaf
11:40	Résolution d'un problème intégré de transport stockage et ordonnancement à une machine Lucas Berterottière , Claude Yugma , Stéphane Dazere-Peres
12:00	Guaranteed-performance of robust algorithms for solving combinatorial optimization problems with imprecise and changing data Imed Assayakh , Imed Kacem , Giorgio Lucarelli

11:00-12:20 Session "Avancées récentes à base de métaheuristiques" du GT META

Chair : [Vincent T'KINDT](#) - Salle 406-00-39

11:00	An Iterative Algorithm for Solving the Multiple Knapsack Assignment Problem Dahmani Isma , Meriem Ferroum , Mhand Hifi
11:20	Grouping memetic search for the colored traveling salesmen problem Pengfei He , Jin-Kao Hao , Qinghua Wu
11:40	Recherche à voisinage variable pour le sac-à-dos avec remises Christophe Wilbaut , Raca Todosijevic , Said Hanafi , Arnaud Fréville
12:00	Résolution du problème de l'Assembly Line Balancing avec LocalSolver Léa Blaise , Thierry Benoist , Christian Artigues

11:00-12:20 Session 2 "Jeux Stochastiques" du GT COSMOS

Chair : [Alain JEAN-MARIE](#) - Salle 403-01-33

11:00	Modélisation stochastique de la Qualité de service de charge pour véhicules électriques en compétition Alix Dupont , Yezekael Hayel , Tania Jimenez , Cheng Wan , Olivier Beaude
11:20	A Non-cooperative Game for the Freshness of Status Updates Fernando Miguelez , Josu Doncel , Urtzi Ayesta
11:40	Partial resource pooling in loss systems with two players Anvitha Nandigam , Suraj Jog , D Manjunath , Jayakrishnan Nair , Balakrishna Prabhu
12:00	Une régularisation quadratique pour la tarification de contrats d'électricité Quentin Jacquet , Wim Van Ackooij , Clémence Alasseur , Stéphane Gaubert

11:00-12:20 Session "Optimisation multiobjectif" du GT ATOM

Chair : [Lucie GALAND](#) - Salle 406-00-11

11:00	Guider un calcul d'itinéraire multi-critères Arthur Finkelstein , Jean-Charles Régin
-------	---

11:20	Optimisation multiobjectifs basées sur la méthode LP-métric pour la résolution du problème de transport : un cas d'étude. Mohamed Mounir Harrir , Lamia Triqui , Lhassane Idoumghar
11:40	Représentation de l'ensemble des points non-dominés de problèmes d'optimisation multi-objectifs Lucie Galand , Marie Humbert--Ropers , Daniel Vanderpooten
12:00	Un nouveau algorithme pour optimiser une fonction linéaire sur l'ensemble des solutions efficaces Sara Hamadou , Djamel Chaabane

11:00-12:20 Session "RO et apprentissage" de l'action transverse DAAO

Chair : [Axel PARMENTIER](#) - Salle 403-01-35

11:00	Construction d'arbres de décision optimaux Valentine Huré , Zacharie Ales , Amélie Lambert
11:20	A tailored Machine Learning Surrogate to improve Rotorcraft Trajectory Design Pierre Dieumegard , Sonia Cafieri , Daniel Delahaye , John Hansman
11:40	Improving Local Search for Neural Architecture Search Meysa Zouambi , Clarisse Dhaenens , Julie Jacques
12:00	Optimisation d'hyperparamètres appliquée aux réseaux de neurones convolutifs (CNN) Guillaume Lacharme , Hubert Cardot , Christophe Lenté , Nicolas Monmarché

11:00-12:20 Session "Approches hybrides et exactes en transport et logistique" du GT GT2L

Chairs : [Murat AFSAR](#) & [Sandra U. NGUEVEU](#) - Salle 403-00-15

11:00	Joint Order Batching and Picker Routing Problem including congestion Pablo Torrealba , Dominique Feillet , Maxime Ogier , Frederic Semet
11:20	Problème Voyageur de Commerce avec Tarification Unique et Seuil d'Acceptation Stochastique H. Murat Afsar
11:40	Valid inequalities for dynamic asset protection during escaped wildfires Quentin Pena , Mehdi Serairi , Aziz Moukrim
12:00	Vehicle routing optimization for inbound transportation plan of factories in the automotive sector. A Renault case study. Issa Bou Zeid , Serrano Christian , Gulgun Alpan , Bernard Penz , Alain Nguyen

11:00-12:20 Session spéciale organisée par la ROADEF : Prix du Mémoire de Master en Recherche Opérationnelle et Aide à la Décision

Chair : [Céline GICQUEL](#) - Salle 406-00-39

11:00	Scheduling Problems with Equipment Health Index Louise Penz , Stéphane Dazere-Peres , Margaux Nattaf
11:20	Planification optimisée du déploiement d'un réseau de télécommunication multitechnologie par dispositifs aéroportés sur un théâtre d'opérations extérieures Owein Thuillier , Adèle Pass-Lanneau , Zacharie Alès , M. Yassine Naghmouchi , Sourour Elloumi
11:40	Optimisation du planning de production et de l'approvisionnement en énergie d'un site industriel Zoé Fornier
12:00	Preliminary design optimization of a hybrid regional aircraft wing using a multifidelity approach Bastien Schnitzler , Alessandro Sgueglia

11:00-12:20 Session spéciale : Prix du Meilleur Article Etudiant

Chairs : [Sandra U. NGUEVEU](#) & [Amélie LAMBERT](#) - Salle 403-01-32

11:10	Ancrage et robustesse pour le RCPSP: outils exacts et heuristiques Adèle Pass-Lanneau , Pascale Bendotti , Philippe Chrétienne , Pierre Fouilhoux
-------	--

11:30	On the complexity of the data-driven Wasserstein distributionally robust binary problem Hyoseok Kim , Dimitri Watel , Alain Faye , Cédric Hervet
11:50	Reformulation for a two-stage robust facility location problem Henri Lefebvre , Enrico Malaguti , Michele Monaci
12:10	Une variante de la méthode de Benders adverse pour le problème de lot-sizing robuste avec budget d'incertitude Tom Portoleau , Romain Guillaume , Christian Artigues

11:20-12:30 Retour d'expérience industriel

Chair : [Claude LE PAPE](#) - Salle 403-00-13

11:20	Planification nominative de petites équipes d'employés travaillant dans des magasins de produits cosmétiques pour la coiffure Aurélie Schweitzer , Frédéric Fabien
11:50	Optimisation tactique de réseaux de transport Sylvain Ducomman , Nathalie Herr , Nicolas Teypez

12:00-14:00 Pause Déjeuner

12:30-13:30 Sessions sponsors

Chair : - [Amphi BASSI](#)

12:30	Artelys : services et réalisations Michaël Gabay
13:00	L'énergie se réinvente, Total devient TotalEnergies... Anna Robert

13:50-14:20 AG GDR R.O.

Chair : [Christian ARTIGUES](#) - [Amphi BASSI](#)

14:30-16:45 Session I Tutoriels du GdR R.O.

Chairs : [Claudia D'AMBROSIO](#), [Sonia VANIER](#), [Pierre FOUILHOUX](#) - [Amphi BASSI](#)

14:30	The Christoffel-Darboux Kernel for Data Analysis Jean Bernard Lasserre
15:15	Méthodes d'optimisation convexe non différentiable Adam Ouorou
16:00	The power of non-robust cuts in branch-cut-and-price algorithms Ruslan Sadykov

14:30-16:45 Session II Tutoriels du GdR R.O.

Chairs : [Pierre LOPEZ](#), [Céline GICQUEL](#), [Alix MUNIER-KORDON](#) - [Amphi BERGER](#)

14:30	About Modeling and Solving Combinatorial Constrained Problems (in Python) Christophe Lecoutre
15:15	Decision rules for multi-stage adjustable robust optimization Ayse Arslan
16:00	The Longest Processing Time rule for identical parallel machines revisited Federico Della Croce

15:15-16:45 Session III Tutoriels du GdR R.O.Chairs : [Axel PARMENTIER](#) - [Bruno ESCOFFIER](#) - Salle [403-01-32](#)

15:15	Online learning in multi-agent systems: Regret, equilibrium, and the road ahead Panayotis Mertikopoulos
16:00	Learning-Augmented Online Algorithms Bertrand Simon

16:45-17:00 Pause café**17:00-18:00 AG ROADEF**Chair : [François Clautiaux](#) - Amphi [BASSI](#)**19:00-23:30 Diner de gala**

Cirque IMAGINE Diner-Spectacle : 5 avenue des Canuts, 69120 Vaulx en Velin

Vendredi 25 février 2022**9:00-10:00 Plénière 3 - Le numérique face au réchauffement climatique : opportunité ou handicap ?**[Denis TRYSTRAM](#) - Grenoble [INP](#).Chair : [Christine SOLNON](#) - Amphis [BASSI & BERGER](#)**10:00-11:20 Session "Programmation Mathématique Non Linéaire" du sous-axe PMNL**Chair : [Amélie LAMBERT](#) - Salle [401-00-01](#)

10:00	Gestion des contraintes égalité dans un algorithme de point intérieur Adrien Lesage
10:20	Optimisation de fonctions boîtes noires avec et sans contraintes Emeline Tenaud
10:40	Résolution de problèmes MINLP avec Artelys Knitro 13.0 Florian Fontan , Adam Ferreira , Fabrice Buscaylet , Ismaël Aliouat
11:00	SCIP8: rethinking nonlinear constraint representation and recent progress Mathieu Besançon

10:00-11:20 Réunion de travail commune de l'axe CAGDO et du GT2L du GdR RO[Cédric Bentz](#), [Philippe Lacomme](#), [Caroline Prodhon](#) - Amphi [BERGER](#)**10:00-11:20 Session 1 "Stochastic programming: applications to supply chain management", session commune au GT COSMOS et à l'action transverse DOR**Chair : [Emmanuel HYON](#) - Salle [403-01-33](#)

10:00	A chance-constrained optimisation model for the pricing and ordering omnichannel problem Minh Tam Tran , Yacine Rekik , Khaled Hadj-Hamou
10:20	Optimization of omnichannel inventory system Marjan Bozorg , Haytham Omar , Mohamed Zied Babai , Walid Klibi
10:40	Study on a new multi-product stochastic disassembly line balancing problem Peng Hu , Feng Chu

11:00	Une approche basée sur l'agrégation des scénarios pour résoudre un problème de planification de désassemblage sous incertitude des délais de remise à neuf Ilhem Slama , Oussama Ben-Ammar , Simon Thevenin , Alexandre Dolgui
-------	---

10:00-11:20 Session "Heuristics and approximation algorithms for scheduling problems" du GT GOTHA

Chair : [Imed KACEM](#) - Amphi [BASSI](#)

10:00	Aggregation methods for a scheduling problem on parallel machines in the photolithography area of the semiconductor manufacturing industry Jeremy B. , Stéphane Dauzere-Peres , Claude Yugma
10:20	Optimizing the makespan service level for the stochastic flexible job shop scheduling problem Mario Flores Gomez , Valeria Borodin , Stéphane Dauzere-Peres
10:40	Ordonnancement Deux-Agents avec Augmentation de Ressources Vincent Fagnon , Denis Trystram , Giorgio Lucarelli , Clement Mommessin
11:00	Ordonnements collectifs : Étude axiomatique et algorithmique Martin Durand , Fanny Pascual

10:00-11:20 Session "Avancées récentes à base de métaheuristiques" du GT META

Chair : [Saïd HANAFI](#) - Salle [406-00-39](#)

10:00	A Modified Choice Function Hyper-Heuristic with Boltzmann and Cauchy Functions using the Cooling Schedule Oumayma Mellouli , Imad Hafidi , Abdelmoutalib Metrane
10:20	Matheuristics for solving the Traveling analyst problem Alexandre Chanson , Vincent T'Kindt , Patrick Marcel , Nicolas Labroche
10:40	Probability Learning Based Feasible and Infeasible Tabu Search for Airport Gate Assignment Mingjie Li , Jin-Kao Hao , Qinghua Wu
11:00	Tabu Search Exploiting Local Optimality in Binary Optimization Saïd Hanafi , Fred Glover , Rick Hennig

10:00-11:20 Session "La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique"

Chair : [Peter STURM](#) - Salle [401-00-02](#)

10:00	Dimensioning of multi-clouds with follow-the-renewable approaches for environmental impact minimization Miguel Vasconcelos , Daniel Cordeiro , Fanny Dufossé
10:20	Low-carbon distributed solution for RO in the cloud Tiphaine Bonniot
10:40	Risk-averse optimisation for the marine reserve site selection: chance constraint by sampling approximation approach Adrien Brunel
11:00	Des outils numériques d'aide à la décision pour la conception et l'évaluation participative d'organisations alternatives de l'économie Jean-Yves Courtonne , Peter Sturm , Matthieu Mangeot , Vincent Jost , Alexandre Borthomieu , Léon Fauste , Emmanuel Krieger , Mathilde Boissier , Guillaume Mandil , Olivier Mauviel , Christine Solnon

10:00-11:20 Session "RO et apprentissage" de l'action transverse DAAO

Chair : [Axel PARMENTIER](#) - Salle [403-01-35](#)

10:20	Comparaison de modèles linéaires pour déterminer la distance optimale pour un apprentissage par plus proches voisins Yuzhen Wang , Pierre Lemaire , Iragaël Joly
-------	---

10:40	Using Genetic Improvement to Optimise Optimisation Algorithm Implementations Aymeric Blot , Justyna Petke
11:00	Reinforcement Learning-based Large Neighborhood Search Approach to Dock Assignment and Truck Scheduling in Crossdocks Shahin Gelareh , Rahimeh Neamatian Monemi , Roosbeh Sanaei

10:00-11:20 Session "Logistique intégrée" du GT GT2L

Chair : [Diego CATTARUZZA](#) - Salle 403-00-14

10:00	Multi-Depot Vehicle Routing Problem with Branch-and-Cut: An application in Short Food Supply Chains Bilgesu Bayir , Aurélie Charles , Aicha Sekhari , Yacine Ouzrout
10:20	Digitalisation de la déconstruction sélective : simulation et optimisation des filières Corentin Juvigny , Arnaud Doniec , Laeticia Jourdan
10:40	Financial supply chain network design: assessment of sequential and integrated approaches Hamidreza Rezaei , Nathalie Bostel , Vincent Hovelaque , Olivier Péton , Jean-Laurent Viviani
11:00	Picker routing problem in Mixed-shelves warehouses with multiple cross aisles Mustapha Haouassi , Yannick Kergosien , Jorge Mendoza , Louis-Martin Rousseau

10:00-11:20 Session "Transport et logistique en santé" des GT ROSA/GT2L

Chairs : [Thierry GARAIX](#) & [Caroline PRODHON](#) - Salle 403-00-15

10:00	Enhancing Mass Transit Passenger Safety during a Pandemic via In-vehicle Time Minimization. Ronald Mcgarvey , Mohamed Salama
10:20	A Branch-and-Price algorithm for a routing problem with inbound and outbound requests Maxime Agius , Nabil Absi , Dominique Feillet , Thierry Garaix
10:40	The use of 5G networks to control UAVs Matheus Carlos Da Silva Gomes , Leandro Diniz De Jesus , Antônio J. Dantas , Maurício A. De Almeida , Alexandre C. B. Ramos , Félix Mora Camino , Georges Georges Mykoniatis
11:00	Planning of home health care activities with uncertain service time Jiao Zhao , Tao Wang , Thibaud Monteiro

10:00-11:20 Session "Optimisation dans les réseaux énergétiques intelligents" du GT OR

Chair : [Sonia VANIER](#) - Salle 403-00-13

10:00	Exploration des approches de l'IA pour renforcer la résolution des problèmes de multifeuilles entiers dans les réseaux énergétiques Sonia Vanier , Romain Wallon , Hugues Wattez
10:20	Loads scheduling for energy community Demand Response on Smart Grids Mariam Sangare
10:40	Optimal management of smart grid systems considering multiple criteria Audrey Iranzo , Victor Hugo Cantu Medrano , Hoa Le Trong , Abderrahmane Jarrou
11:00	Réactivité, efficacité et apprentissage : problèmes d'aide à la prise de décision dans des réseaux décentralisés Juan-Antonio Cordero-Fuertes

10:00-11:20 Session "Approches polyédrales, formulations étendues et décomposition en programmation entière" du GT POC

Chair : [Cécile ROTTNER](#) - Salle 403-01-32

10:00	La décomposition lagrangienne peut améliorer les bornes de type RLT1 pour des problèmes quadratiques 0-1 à contraintes linéaires, par exemple pour le problème du sac à dos quadratique en variables 0-1 Monique Guignard-Spielberg
10:20	Minimisation du temps de complétion pour les coflux Youcef Magnouche , Sébastien Martin , Jeremie Leguay , Francesco De-Pellegrini , Rachid El Azouzi , Cedric Richier
10:40	Une formulation bi-niveaux pour un problème d'expansion de réseau stochastique avec contrainte de fiabilité Xavier Blanchot , François Clautiaux , Aurélien Froger , Manuel Ruiz
11:00	Variantes du polytope min-up/min-down Cécile Rottner

10:00-11:20 Session "Algorithmes quantiques pour l'optimisation" du GT GT2L

Chair : [Eric BOURREAU](#) - Salle 406-00-11

10:00	Quelques raisons montrant que l'ordinateur quantique ne sera pas utile Alexandre Gondran
10:20	Optimisation et recuit quantique Samuel Deleplanque
10:40	Towards a quantum algorithm for evaluating WCETs Gabriella Bettonte , Stéphane Louise , Renaud Sirdey
11:00	Attaques par canaux auxiliaires quantiques Eric Bourreau , Florent Brugnier , Imran Meghazi

11:20-11:40 Pause café

11:40-13:00 Session "Programmation Mathématique Non Linéaire" du sous-axe PMNL

Chair : [Frédéric MESSINE](#) - Salle 401-00-01

11:40	Comparaison de différents modèles pour résoudre le problème non-linéaire Hydro Unit Commitment Alexandre Heintzmann , Christian Artigues , Sandra Ulrich Ngueveu , Cécile Rottner , Pascale Bendotti
12:00	Design de trajectoires aériennes d'urgence par méthode Fast Marching sur un maillage triangulaire Lucas Ligny
12:20	Optimisation bayésienne avec variables mixtes pour la chimie Théo Rabut , Thomas Galeandro-Diamant , Hamamache Kheddouci
12:40	Version tropicale du théorème de Putinar. Applications à l'optimisation globale. Nicolas Delanoue , Daouda Niang Diatta , Algasimmou Diallo

11:40-13:00 Session "Complexité, Approximation et Graphes"

Chair : [Cédric BENTZ](#) - Salle 403-01-35

11:40	Algorithmic aspects of quasi-kernels Hélène Langlois , Frédéric Meunier , Romeo Rizzi , Stéphane Vialette
12:00	Complexité du problème de l'unicité d'un transversal minimum dans un graphe Olivier Hudry
12:20	Preprocessing algorithm for the optimization of shortest paths in ecological landscapes François Hamonic , Yann Vaxès , Basile Couëtoux , Cecile Albert

12:40	Sur la complexité de tournées avec transitions obligatoires Timothée Martinod , Christian Laforest
-------	---

11:40-13:00 Session "Heuristics and approximation algorithms for scheduling problems" du GT GOTHA

Chair : [Imed KACEM](#) - Amphi [BASSI](#)

11:40	A Column-generation-based heuristic for the Electric Autonomous Dial-a-Ride Problem Yue Su , Nicolas Dupin , Jakob Puchinger
12:00	Heuristique pour l'horairisation de plan de transport amont Guillaume Joubert , Antoine Joulet , Dritan Nace , Marion Postec
12:20	Landscape-based Performance Prediction for University~Timetabling~Optimization Thomas Feutrier , Marie-Eleonore Kessaci , Nadarajen Veerapen
12:40	Ordonnancement des contacts Search And Rescue dans une constellation de satellites de géopositionnement Christian Artigues , Léonie Gallois , Laurent Houssin

11:40-13:00 Session "Applications des métaheuristiques pour l'optimisation des systèmes industriels" du GT META

Chair : [Laurent DEROUSSI](#) - Salle [406-00-39](#)

11:40	A Genetic Algorithm for Feature Selection Applied to Data From Multiples Sources: Application to Manufacturing Data Riad Aggoune , Mohamed Laib
12:00	On the design of a hybrid hydrogen-powered aircraft -- A technical feasibility study Victor Hugo Cantu Medrano , Alia Akrouf , Jérémy Cure , Kévin Cocq
12:20	Parallélisation de l'ordonnancement de requêtes d'observations pour une constellation de satellites Samuel Squillaci , Stéphanie Roussel , Cédric Pralet

11:40-13:00 Session "La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique"

Chair : [Alexandre MARIÉ](#) - Salle [401-00-02](#)

11:40	Efficiency : Quels Liens avec la Résilience et la « Sobriété » ? Peter Sturm
12:00	Table ronde : La Recherche Opérationnelle au secours de la transition énergétique et écologique Alexandre Marié , Vincent Jost

11:40-13:00 Session "Optimisation multiobjectif" du GT ATOM

Chair : [Thibaut LUST](#) - Salle [406-00-11](#)

11:40	Energy retrieval from electric vehicles' discharging through multi-objective optimization Ghimar Merhy , Ahmed Nait-Sidi-Moh , Nazih Moubayed
12:00	Optimisation Multi-Objectif pour la Recommandation : application à une MOOC d'entreprise Mounir Hafsa , Pamela Wattebled , Julie Jacques , Laetitia Jourdan
12:20	Optimisation multiobjective pour le calibrage d'un simulateur à événements discrets : modélisation du trafic routier Valentin Vendi , Pestelle Alexis , Sara Tari , Eric Ramat
12:40	Simulateur pour la gestion intra-mensuelle des opérations d'un terminal méthanier Slawomir Pietrasz , Estelle Barranger

11:40-13:00 Session "Approches hybrides et exactes en transport et logistique" du GT GT2L

Chairs : [Murat AFSAR](#) & [Sandra U. NGUEVEU](#) - Salle [403-00-15](#)

11:40	A label Setting algorithm for the Truck Driver-Scheduling Problem under the European Community social legislation Thierry Garaix , Philippe Lacomme , Iván Guillermo Peña Arenas , Nikolay Tchernev
12:00	A Large Neighborhood Search approach for the Daily Drayage Problem with Time Windows Diana Abi-Nader , Nabil Absi , Dominique Feillet , Thierry Garaix , Cyriac Azefack , Taki Eddine Korabi
12:20	Problèmes de tournées de véhicules avec capacité (CVRP) Benchetta Imene
12:40	Recherche incomplète aidée par une base de conflits Trong-Hieu Tran , Cédric Pralet , Hélène Fargier

11:40-13:00 Session "Optimisation équitable dans les réseaux" du GT OR

Chair : [Viet Hung NGUYEN](#) - Salle 403-01-33

11:40	Allocation de chemins avec des préférences conflictuelles sous forme de graphes pour le partage d'orbites Sara Maqrot , Gauthier Picard , Cédric Pralet , Stéphanie Roussel
12:00	Max-Min Optimization for Lipschitz-Continuous Functions Aurélien Delage , Olivier Buffet , Jilles-Steeve Dibangoye
12:20	Multi-Armed Bandit Algorithm for Spatial Reuse in WLANs: Minimizing Stations in Starvation Anthony Bardou , Thomas Begin , Anthony Busson
12:40	Nash balanced assignment problem Minh Hieu Nguyen , Viet Hung Nguyen , Mourad Baiou

11:40-13:00 Session "Optimisation dans les réseaux de télécommunication intelligents" - Commune aux GdR R.O. et GdR RSD

Chairs : [Eric GOURDIN](#) et [Nancy PERROT](#) - Salle 403-01-32

11:40	Lagrangian relaxation for the design of virtual IGP topologies Nicolas Huin , Jeremie Leguay , Sébastien Martin , Gao Zengde
12:00	Modèle bi-niveau pour la tarification de ressources de cloud computing Arnaud Laurent , Luce Brotcorne , Bernard Fortz
12:20	Service Placement under Affine Delay Constraint Yannick Carlinet , Nancy Perrot , Orso Forghieri
12:40	Minimal Node Deployment in Wireless Sensor Networks Under Coverage and Connectivity Constraints Slimane Charafeddine Benghelima , Mohamed Ould-Khaoua , Ali Benzerbadj , Oumaya Baala

11:40-13:00 Session "Planification de la Production et Lot-Sizing" du GT P2LS

Chair : [Nabil ABSI](#) - Salle 403-00-14

11:40	Apprentissage automatique de contraintes pour des problèmes de planification de production David Tremblet , Simon Thevenin , Alexandre Dolgui
12:00	Planification industrielle appliquée à la production de matelas Olivier Rigal
12:20	Un problème de planification de désassemblage sous incertitude de rendement Ilhem Slama , Belgacem Bettayeb , Oussama Ben-Ammar , Alexandre Dolgui
12:40	Un problème intégré de planification et d'ordonnancement pour l'optimisation de la préparation de commandes pharmaceutiques Limeme Ben Ali , Jean-Charles Billaut , Patrick Martineau , Ameur Soukhal , Pascal Bouziguet

11:40-13:00 Session "Transport ferroviaire"

Chair : Rémy CHEVRIER - Salle 403-00-13

11:40	An iterative algorithm for the coordinated train rerouting and rescheduling problem Yi Xiajie, Gregory Marlière, Paola Pellegrini, Joaquin Rodriguez, Raffaele Pesenti
12:00	Contribution à l'exploitation d'un nouveau mode de transport à la demande rail-route Jean Jodeau, Rémy Chevrier, Dominique Feillet, Nabil Absi
12:20	Optimal scheduling of an on-demand passenger transport service through electric autonomous vehicles Adrien Cambier, Paola Pellegrini, Pierre Hosteins, Joaquin Rodriguez, François Ramond, David De Almeida, David Borot, Rémy Chevrier, Valentina Pozzoli
12:40	Modélisation des réseaux de services du fret ferroviaire et intermodal : Une formulation avec les classes de service El Hassan Laaziz

12:00-14:00 Pause Déjeuner**CLOTURE DU CONGRES**