

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 1/25		Applicable le 08/12/2022

## TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>Biochimie-Immunologie</b> .....	1
1.1	Biochimie-Immunologie (sang).....	1
1.2	Biochimie-Immunologie (urine et liquide) .....	12
1.3	Gaz du sang.....	15
1.4	Electrophorèse des protides (sang).....	16
<b>2</b>	<b>Hématologie</b> .....	17
2.1	Hématocytologie .....	17
2.2	Myélogramme .....	20
2.3	Hémostase .....	21
2.4	Cytométrie sang / LBA .....	22
<b>3</b>	<b>Microbiologie : sérologies infectieuses</b> .....	23
3.1	Sérologies infectieuses .....	23
3.2	Biologie moléculaire .....	25

Les paramètres mis à jour sont précédés du symbole \*\*

## 1 BIOCHIMIE-IMMUNOLOGIE

### 1.1 Biochimie-Immunologie (sang)

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
Acides biliaires	µmol/l	<10	Wu, Alan H. B. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests. 4th ed. St. Louis, MO: Saunders/Elsevier, 2006. 170-171.
ACE	ng/ml	Non fumeurs : <3,8 Fumeurs : <5,5	Etude interne Roche Diagnostics
Acide lactique	mMol/l	0,5-2,2	Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia PA: WB Saunders Company 1995;382-383
Acide Urique (sg)	µmol/l	H : 202-416 F : 143-339	Thefeld W, Hoffmeister H, Busch EW, et al. Normalwerte der Serumharnsäure in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht mit einem neuen enzymatischen Harnsäurefarbtest. Dtsch Med Wschr 1973;98:380-384.
Acide valproïque	µg/ml	50-100	Cloyd JC, Leppik IE. Valproic acid: therapeutic use and serum concentration monitoring. Dans: Taylor WJ, Finn AL, éditeurs. Individualizing Drug Therapy: Practical Applications of Drug Monitoring. New York, NY: Gross, Townsend, Frank, Inc 1981:87-108
ACTH	pg/ml	7,2-63,3	Etude interne Roche Diagnostics
AFP	ng/ml	<7	Etude interne Roche Diagnostics

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 2/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Albumine (turbidimétrie)</b>	<b>G/l</b>	<b>&lt;4j : 28-44 4j-14a : 38-54 &gt;14ans : 35-52</b>	Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520. et Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE (eds.). Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 4th ed. St Louis, Missouri; Elsevier Saunders 2006;549
<b>Amikacine</b>	<b>mg/l</b>	<b>pic : 60-80 seuil : &lt;2,5</b>	Concentrations thérapeutiques selon ANAES mars 2011
<b>Ammoniémie</b>	<b>µmol/l</b>	<b>F : 11-51 H : 16-60 Pédiatrie 0-15j : 56-107</b>	Da Fonseca-Wollheim F. Direkte Plasmaammoniakbestimmung ohne Enteiweissung. Z Klin Chem Klin Biochem 1973;11:426-431 et The Harriet Lane Handbook, 20th edition by Johns Hopkins Hospital, Branden Engorn, MD and Jamie Flerlage, MD, 2015 ed
<b>Amylase</b>	<b>UI/L</b>	<b>28-100</b>	Junge W, Wortmann W et al. Development and evaluation of assays for the determination of total and pancreatic amylase at 37 °C according to the principle recommended by the IFCC. Clin Biochem 2001; 34:607-615. Erratum Clin Biochem 2003; 36:161
<b>Anti TPO</b>	<b>U/ml</b>	<b>&lt;34</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Antithyroglobuline</b>	<b>U/ml</b>	<b>&lt;115</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Apo B</b>	<b>G/l</b>	<b>H : 0,66-1,33 F : 0,6-1,17</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Barbituriques sang</b>	<b>Néant</b>	<b>seuil 1000 ng/ml seco</b>	fiche technique fabricant
<b>Benzodiazépines sang</b>	<b>Néant</b>	<b>seuil : 50 ng/ml diazepam ou 300 ng/ml nitra</b>	fiche technique fabricant
<b>Beta 2 microglobuline</b>	<b>mg/l</b>	<b>&lt;60 ans : 0,8-2,4 mg/l &gt;60 ans : &lt;ou = 3 mg/l</b>	Thomas L. Clinical Laboratory Diagnostics: Use and Assessment of Clinical Laboratory Results. 1st ed. Frankfurt: TH-Books Verlagsgesellschaft 1998; 685-688.
<b>Bilirubine conjuguée</b>	<b>µmol/l</b>	<b>&lt;5</b>	McPherson RA, Pincus MR. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 21st ed. Saunders Elsevier, 2007:1405.
<b>Bilirubine totale</b>	<b>µmol/l</b>	<b>&lt;21 0-1 jour : 20-137 1-2 jours : 20-222 2-4 jours : 20-290</b>	Thomas L, ed. Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die Medizinische Diagnostik, 7th ed.: TH-Books Verlagsgesellschaft 2007:259-273. et Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics 2004;114:297-316

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 3/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
C3	G/l	0,9-1,8	Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520.
C4	G/l	0,1-0,4	Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520.
CA125	UI/ml	<35	Etude interne Roche Diagnostics
CA153	UI/ml	<25	Etude interne Roche Diagnostics
CA199	UI/ml	<27	Etude interne Roche Diagnostics
Calcium (sg)	mMol/l	2,2-2,6 0-10j : 1,9-2,6 10j-12A : 2,25-2,75	Wu AHB, éditeur. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. St Louis, MO: WB Saunders Elsevier 2006:202-207
Carbamazépine	mg/l	8 à 12	Scheuer ML, Pedley TA. The evaluation and treatment of seizures. N Engl J Med 1990;322(21):1468-1474.
**Chaînes légères libres Kappa (Freelite)	mg/l	3,3-19,4 Valeurs de référence selon la fonction rénale DFG (ml/min/1,73m <sup>2</sup> ) 45-59 : 10,0-47,0 30-44 : 12,5-70,8 < 30 : 17,8-117,3	Katzmann JA, Clark RJ, Abraham RS, Bryant S, Lymp JF, Bradwell AR, et al. Serum reference intervals and diagnostic ranges for free kappa and free lambda immunoglobulin light chains: relative sensitivity for detection of monoclonal light chains. Clin Chem. 2002 Sep;48(9):1437-44 et résultats étude iStopMM, ASH 2022
**Chaînes légères libres Lambda (Freelite)	mg/l	5,7-26,3 Valeurs de référence selon la fonction rénale DFG (ml/min/1,73m <sup>2</sup> ) 45-59 : 9,1-39,2 30-44 : 10,9-52,8 < 30 : 14,5-94,4	Katzmann JA, Clark RJ, Abraham RS, Bryant S, Lymp JF, Bradwell AR, et al. Serum reference intervals and diagnostic ranges for free kappa and free lambda immunoglobulin light chains: relative sensitivity for detection of monoclonal light chains. Clin Chem. 2002 Sep;48(9):1437-44 et résultats étude iStopMM, ASH 2022
Chlore sg	mMol/l	98-107	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).
Cholestérol HDL	mMol/l	F >1,2 H >1,0	Recommandations société européenne d'athérosclérose: Eur Heart J,2011;32:1 769-818
Cholestérol total	mMol/l	3,10-5,20	Study group european atherosclerosis society. Strategies for the prevention of coronary heart disease : a policy statement of the european atherosclerosis society. European heart journal 1987;8:77
Cortisol sang	µg/dl	8h : 6,2-18 16h : 2,7-10	Etude interne Roche Diagnostics

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 4/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
CPK	UI/L	H :20-190 F :20-170	Thomas L, Müller M, Schumann G, et al. Consensus of DGKL and VDPH for interim reference intervals on enzymes in serum. J Lab Med 2005;29:301-308.
Créatinine enz (sg)	µmol/l	F 45-84 H 59-104 0-2mois : 27-77 2 mois-3ans : 14-34 3-5ans : 23-37 5-7ans : 25-42 7-9ans : 30-47 9-11ans : 29-56 11-13ans: 39-60 13-15ans : 40-68	Mazzachi BC, Peake MJ, Ehrhardt V. Reference Range and Method Comparison Studies for Enzymatic and Jaffe Creatinine Assays in Plasma and Serum and Early Morning Urine. Clin Lab 2000;46:53-55.  Schlebusch H, Liappis N, Kalina E et al. High sensitive CRP and creatinine: Reference Intervals from Infancy to Childhood. J Lab Med 2002; 26:341-346.
Débit Filtration glomérulaire / Clairance créatinine estimée (CKD EPI 2009, COCKROFT)*	ml/min/1,73m2	Stade 1 : > 90 Maladie rénale chronique* avec DFG normal ou augmenté Stade 2 : 60-8 : Maladie rénale chronique* avec DFG légèrement diminué Stade 3A : 45-59 Insuffisance rénale chronique modérée Stade 3B : 30-44 : Insuffisance rénale chronique modérée Stade 4 : 15-29 : Insuffisance rénale chronique sévère Stade 5 : < 15 Insuffisance rénale chronique terminale  * Avec marqueurs d'atteinte rénale : protéinurie clinique, hématurie, leucocyturie, ou anomalies morphologiques ou histologiques, ou marqueurs de dysfonction tubulaire, persistant plus de trois mois	Classification de la maladie rénale chronique selon le DFG (débit filtration glomérulaire) (HAS 2012)
CRP	mg/l	<5	Dati F, Schumann G, Thomas L et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520
Digoxine	ng/ml	0,6-1,2	Directives Société européenne de cardiologie 2008 : diagnostic et traitement de l' IC aiguë et chronique
Estradiol Femme	pg/ml	H 26-61 Folliculaire 12-233 Ovulation 41-398 Lutéale 21-341 Menopause <138	Etude interne Roche Diagnostics
Ethanol	G/l	<0,1	(limite de détection)
Facteur rhumatoïde	IU/ml	<14	Etude interne Roche Diagnostics

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 5/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Fer</b>	<b>µmol/l</b>	<b>5,8-34,5</b>	Löhr B, El-Samalouti V, Junge W, et al. Reference Range Study for Various Parameters on Roche Clinical Chemistry Analyzers. Clin Lab 2009;55:465-471.
<b>Ferritine</b>	<b>ng/ml</b>	<b>Enfants :</b> <b>&lt;1 an : 12-327 ng/ml</b> <b>1 à 6 ans : 6-67 ng/ml</b> <b>Garçon : 7-17 ans : 14-152 ng/ml</b> <b>Fille : 7-15 ans : 7-84 ng/ml</b>  <b>Hommes : 30-400 ng/ml</b> <b>Femmes :</b> <b>15-49 ans : 25-150 ng/ml</b> <b>Au-delà de 49 ans : 15-150 mg/ml</b>	Lotz J, Hafner G, Prellwitz W. Reference Study for Ferritin Assays. Kurzzmitteilung Clin Lab 1997;43:993-994. et Reference ranges for adults and children; preanalytical considerations » de Heil W and Ehrhardt V (publication Roche Diagnostics, 2008) Et Physiologically based serum ferritin thresholds for iron deficiency in children and non-pregnant women: a US national health and nutrition examination surveys (NHANES) serial cross-sectional study. Zuguo Mei et al. The Lancet Haematology vol 8,8, E572-E582. 2021
<b>Folates</b>	<b>ng/ml</b>	<b>3,9-26,8</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>FSH</b>	<b>mUI/ml</b>	<b>H 1,5-12,5</b> <b>Folliculaire 3,5-12,5</b> <b>Ovulation 4,7-21,5</b> <b>Lutéale 1,7-7,7</b> <b>Menopause 26-135</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Gentamicine</b>	<b>mg/l</b>	<b>en dose unique journalière :</b> <b>pic : 30-40,0</b> <b>seuil : &lt;0,5</b>	Concentrations thérapeutiques selon ANAES mars 2011
<b>GGT</b>	<b>UI/l</b>	<b>Adultes : H 8-61 ; F 5-36</b> <b>0-6M : &lt;204</b> <b>6M-1an : &lt;34</b> <b>1-12ans : &lt;20</b>	Abicht K, El-Samalouti V, Junge W et al. Multicenter evaluation of new GGT and ALP reagents with new reference standardization and determination of 37°C reference intervals. Clin Chem Lab Med 2001;39:Special Supplement pp S 346 et Reference ranges for adults and children; preanalytical considerations » de Heil W and Ehrhardt V (publication Roche Diagnostics, 2008)
<b>Glycémie</b>	<b>mMol/l</b>	<b>Adultes : 4,11-6,05</b> <b>0-1j : 2,22-3,33</b> <b>1-5j : 2,78-4,44</b> <b>5j-12A : 3,33-5,55</b>	Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th ed. Philadelphie. WB Saunders Company, 2006:444-451. Thomas L, ed Blutglucose. In: Thomas L, ed Labor und Diagnose, 6th ed. Frankfurt/Main : TH-Books 2005;193-199
<b>Haptoglobine</b>	<b>G/l</b>	<b>0,3-2</b>	Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520.
<b>HCG</b>	<b>UI/l</b>	<b>&lt;5</b>	Etude interne Roche Diagnostics

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 6/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Hemoglobine glyquée : A1C</b>	<b>% et mmol/mol</b>	<p><b>Valeurs de référence : 4 à 6 % (20 à 42 mmol/mol)</b></p> <p><b>Valeurs cibles :</b> Pour la plupart des patients : HbA1c &lt; ou = 7%. Patientes enceintes ou envisageant une grossesse : HbA1c &lt; ou = 6,5% Personnes âgées, patients avec antécédents de complication macrovasculaire évoluée, IRC sévère : HbA1c &lt; ou = 8% ou 9</p>	<p>Les valeurs de référence sont imposées par le DCCT et l'UKPDS :</p> <p>The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. N Engl J Med, 1993 ; 329 :977-986.</p> <p>Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet, 1998 ; 352 : 837-853.</p> <p>valeurs cibles : HAS 2013 : Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2- recommandations pour la pratique clinique</p>
<b>HGH</b>	<b>µUI/ml</b>	<p><b>0-10A : &lt;24 F 10A-17A : &lt;33 H10A -17A : &lt;24 F :&gt;17A : &lt;30 H: &gt;17A : &lt;10</b></p>	<p>Etude interne Roche Diagnostics</p>
<b>IGA</b>	<b>G/l</b>	<p><b>Adulte : 0,7 - 4 g/l 0 - 1 an : 0 - 0,14 g/l 1 an - 3 ans : 0 - 0,8 g/l 3 - 6 ans : 0,11 - 1,42 g/l 6 - 14 ans : 0,34 - 2,2 g/l 14 - 19 ans : 0,4 - 2,93 g/l</b></p>	<p>Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520 et Estey MP, Cohen AH, Colantonio DA, et al. CLSI- based transference of the CALIPER database of pediatric reference intervals from Abbott to Beckman, Ortho, Roche and Siemens Clinical Chemistry Assays:Direct validation using reference samples from the CALIPER cohort. Clin Biochem 2013;46:1197-1219</p>
<b>IGG</b>	<b>G/l</b>	<p><b>Adulte : 7 - 16 g/l 0 - 14 jours : 3,2 - 12,05g/l 15 jours - 1 an : 1,48 - 6,31 g/l 1 - 4 ans : 3,17 - 9,94 g/l 4 - 10 ans : 5,01 -11,65 g/l 10 - 19 ans : 5,95 - 13,08 g/l</b></p>	<p>Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520 et Estey MP, Cohen AH, Colantonio DA, et al. CLSI- based transference of the CALIPER database of pediatric reference intervals from Abbott to Beckman, Ortho, Roche and Siemens Clinical Chemistry Assays:Direct validation using reference samples from the CALIPER cohort. Clin Biochem 2013;46:1197-1219</p>
<b>IGM</b>	<b>G/l</b>	<p><b>Adulte : 0,4 - 2,3 g/l 0 - 14 jours : 0,03 - 0,32 g/l 15 jours - 13 sem : 0,1 - 0,67 g/l 13 sem - 1 an : 0,14 - 0,82 g/l Fille : 1 - 19 ans : 0,45 - 1,78 g/l Garçon : 1 - 19 ans : 0,36 - 1,44 g/l</b></p>	<p>Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520 et Estey MP, Cohen AH, Colantonio DA, et al. CLSI- based transference of the CALIPER database of pediatric reference intervals from Abbott to Beckman, Ortho, Roche and Siemens Clinical Chemistry Assays:Direct validation using reference samples from the CALIPER cohort. Clin Biochem 2013;46:1197-1219</p>

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 7/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Interleukine 6</b>	pg/ml	<7 pg/ml	Etude interne Roche Diagnostics
<b>LDH</b>	UI/l	<b>Enfants :</b> 4 à 20 Jours : 225-600 U/L 2 à 15 ans : 120-300 U/L  <b>Adultes femme : 135-214 U/L</b> <b>Adultes homme : 135-225 U/L</b>	Lorentz K, Röhle G. Einführung der neuen Standardmethoden 1994 zur Bestimmung der katalytischen Enzymkonzentration bei 37 °C. Klin Chem Mitt 1995;26:290-293
<b>LH</b>	mUI/ml	<b>H 1,7-8,6</b> <b>Folliculaire 2,4-12,6</b> <b>Ovulation 14-95,6</b> <b>Lutéale 1-11,4</b> <b>Menopause 7,7-58,5</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Lipase</b>	UI/l	13-60	Junge W, Abicht K, Goldman J et al. Evaluation of the Colorimetric Liquid Assay for Pancreatic Lipase on Hitachi Analyzers in 7 Clinical Centers in Europe, Japan and USA. Clin Chem Lab Med 1999;37, Special Suppl:469
<b>Lithium</b>	mmol/l	<b>Conc minimale efficace : 0,5-0,8</b> <b>Conc intermédiaire (entre 2 prises) : 0,8 -1,2</b>	Reference Values for Therapeutic and Toxic Drugs. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry. Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis, Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 1023 (ISBN 0-7216-8634-6) et VIDAL
<b>Magnésium</b>	mMol/l	<b>Enfants :</b> 0 à 5 mois : 0,62-0,91 mmol/l 5 mois à 6 ans : 0,70-0,95 mmol/l 6 à 12 ans : 0,70-0,86 mmol/l Adultes : 0,66-1,07 mmol/l	Wu AHB, éditeur. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4e édition. Philadelphie, PA: WB Saunders Company 2006:706-709
<b>Methotrexate</b>	µmol/l	<b>selon indications d'utilisation :</b> <b>Perusion courte (3-6h) : seuil de toxicité (à H24 : 10µmol/l; à H48: 1 µmol/l, à H72: 0,1 µmol/l)</b> <b>Perfusion longue (24h) : seuil de toxicité : 0,5 µmol/l à 48h</b> <b>Cf protocole onco hémato pour adaptation doses elvorine et utilisation voraxase</b>	Le Guellec, Blasco, Benz, Hulin pour le groupe Suivi Thérapeutique Pharmacologique de la Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique Niveau de preuve du suivi thérapeutique pharmacologique du méthotrexate au décours de son administration à haute-dose..Therapie. 2010 May-Jun;65(3):163-9
<b>Myoglobine</b>	µg/l	<b>H : 23-72</b> <b>F : 19-51</b>	Workshop: Multicenter Evaluation of Tina-quant Myoglobin, Mainz, Germany, May 1997.

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 8/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
NSE (Neuron specific enolase)	ng/ml	<17	Etude interne Roche Diagnostics
NT Pro BNP	pg/ml	- dyspnée aiguë : Insuffisance cardiaque exclue si <300 ng/l (ou pg/ml) - Suspicion d'IC chronique : Insuffisance cardiaque exclue si <125 ng/l (ou pg/ml)  Au-delà de ces seuils : nécessité d'examens complémentaires	Guidelines 2012 : société européenne de cardiologie:
Osmolarité plasmatique	mosmol/l	280-300	Keller H. Klinisch-chemische Labordiagnostik für die Praxis, 2nd ed. Stuttgart, New York: Thieme; 1991.
Paracétamol	mg/l	10 à 25	Tietz NW. Fundamentals of Clinical Chemistry, 6th ed. Saunders Elsevier 2008.
Peptide C	ng/ml	1,1-4,4	Etude interne Roche Diagnostics
Phénobarbital	µg/ml	15-40	Morselli PL. Antiepileptic Drugs in Drug Disposition During Development. Morselli PL, ed. New York, NY: Spectrum 1971;311-360.
Phosphatases Alcalines	UI/l	Adultes : H 40-130; F 35-105 0-14J : 83-248 15J-1an : 122-469 1-10 ans : 142-335 10-13 ans : 129-417 13-15 ans H : 116-468 15-17 ans H : 82-331 17-19 ans H : 55-149 13-15 ans F : 57-254 15-17 ans F : 50-117 17-19 ans F : 45-87	Thomas L, Müller M, Schumann G, Weidemann G et al. Consensus of DGKL and VDGH for interim reference intervals on enzymes in serum. J Lab Med 2005; 29:301-308 et Estey MP, Cohen AH, Colantonio DA, et al. CLSI-based transference of the CALIPER database of pediatric reference intervals from Abbott to Beckman, Ortho, Roche and Siemens Clinical Chemistry Assays: Direct validation using reference samples from the CALIPER cohort. Clin Biochem 2013;46:1197-1219
Phosphore	mMol/l	0,81-1,45 M: 1-30j : 1,25-2,25 F : 1-30j : 1,40-2,50 1-12mois : 1,15-2,15 1-3ans : 1-1,95 4-12ans : 0,95-1,8 13-18ans : 0,85 -1,65	Soldin JS, Brugnara C, Wong EC, éditeurs Pediatric Reference Intervals. 5e édition. Washington, AACCPress 2005:153 et Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, éditeurs. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4e édition. St Louis, MO: Elsevier Inc. 2006:2290
Potassium	mMol/l	3,4-4,5	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).



GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 9/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Préalbumine</b>	<b>g/l</b>	<b>0,2-0,4</b>	Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE, éditeurs. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry , 6e édition Philadelphia, Pa: WB Saunders, 2008:297
<b>Procalcitonine</b>	<b>ng/ml</b>	<p>Interprétation des résultats (sepsis)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inf. à 0,50 ng/ml =&gt; Infection systémique peu probable</li> <li>- 0,50 à 2,00 ng/ml =&gt; Risque infectieux-à surveiller</li> <li>- 2,00 à 10,0 ng/ml =&gt; Infection systémique probable</li> <li>- sup. à 10,0 ng/ml =&gt; Sepsis sévère très probable</li> </ul> <p>Interprétation des résultats (Inf Respiratoires Basses):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- inf. à 0,10 ng/ml =&gt; Infection bactérienne très peu probable</li> <li>- 0,10 à 0,25 ng/ml =&gt; Infection bactérienne peu probable</li> <li>- 0,25 à 0,50 ng/ml =&gt; Infection bactérienne probable</li> <li>- sup. à 0,50 ng/ml =&gt; Infection bactérienne très probable</li> </ul>	<p>selon Christ-Crain M, Müller B. Swiss Med Wkly 2005;135:451-60</p> <p>et</p> <p>Christ-Crain M, et al Lancet 2004;363:600-07</p>
<b>Prolactine</b>	<b>ng/ml</b>	<b>H 4,04-15,2 F 4,79-23,3</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>**Protéine S100</b>	<b>µg/l</b>	<p>Valeur seuil de 0.1 µg/l chez l'adulte</p> <p>Chez l'enfant :</p> <p>De 0 à 3 mois : &lt;= 0.62 µg/l</p> <p>De 4 à 9 mois : &lt;= 0.35 µg/l</p> <p>De 10 à 24 mois : &lt;= 0.23 µg/l</p> <p>De 25 mois à 16 ans : &lt;= 0.18 µg/l</p>	<p>Etude interne Roche Diagnostics</p> <p>Bouvier D et Al . Reference ranges for the serum S100B protein during the first three years of life. Clin Biochem 2011 ;44 :927-9</p>
<b>Protides</b>	<b>G/l</b>	<p>1-6J : 46-70</p> <p>7J-6 mois : 44-76</p> <p>6 mois -1 an : 51-73</p> <p>1- 2 ans : 56-75</p> <p>3 -14 ans : 60-80</p> <p>&gt;15 ans et adultes : 64-83</p>	<p>Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia PA: WB Saunders Company 1995;518-523.</p> <p>Ces valeurs correspondent aux protéines sériques, les protéines plasmatiques sont généralement plus élevées de 0.3 à 0.5 g/l (en raison de la présence du fibrinogène)</p>
<b>PSA</b>	<b>ng/ml</b>	<p>&lt; 40 ans : &lt;1,4</p> <p>40-49a : &lt;2</p> <p>50-59ans : &lt;3,1</p> <p>60-69ans : &lt;4,1</p> <p>&gt;70ans : &lt;4,4</p>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>PTH</b>	<b>pg/ml</b>	<b>15-65</b>	Blind E. Measurement of Intact Parathyroid Hormone by an Extracting Two-Site Immunometric Assay. In: Schmidt-Gayk H, Armbruster FP, Bouillon R, (eds). Calcium regulating hormones, vitamin D metabolites, an cyclic AMP. Heidelberg: Springer 1990:151 et Thomas L. Parathyroid hormone (PTH). Clinical Laboratory Diagnosis. TH-Books, Frankfurt. 1st english edition 1998:248-250.
<b>Réserve Alcaline, CO2, Bicarbonates</b>	<b>mMol/l</b>	<b>22-29</b>	Scott MG, Heusel JW, LeGrys VA, et al. Electrolytes and blood gases, dans Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. 3e édition. Philadelphia, PA: WB Saunders Co 1999:1065-1066

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 10/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Sodium</b>	<b>mMol/l</b>	<b>136-145</b>	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).
<b>T3L</b>	<b>pmol/l</b>	<b>3.13-6.75</b> <b>0-12 mois : 2,91-9.22</b> <b>1-20 ans : 3.84-7.68</b>	Etude interne Roche Diagnostics et Reference ranges for adults and children; preanalytical considerations » de Heil W and Ehrhardt V (publication Roche Diagnostics, 2008)
<b>T4L</b>	<b>pmol/l</b>	<b>12-22</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>TGO</b>	<b>UI/l</b>	<b>H10-50</b> <b>F 10-35</b>	Klauke R, Schmidt E, Lorentz K. Recommendations for carrying out standard ECCLS procedures (1988) for the catalytic concentrations of creatine kinase, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase and $\gamma$ -glutamyltransferase at 37 °C. Eur J Clin Chem Clin Biochem 1993;31:907-909.
<b>TGP</b>	<b>UI/l</b>	<b>H10-50</b> <b>F 10-35</b>	Klauke R, Schmidt E, Lorentz K. Recommendations for carrying out standard ECCLS procedures (1988) for the catalytic concentrations of creatine kinase, aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase and $\gamma$ -glutamyltransferase at 37 °C. Eur J Clin Chem Clin Biochem 1993;31:901-909.
<b>Thyroglobuline</b>	<b>ng/ml</b>	<b>3,5-77</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Transferrine</b>	<b>G/l</b>	<b>2-3,6</b>	Dati F, Schumann G, Thomas L, et al. Consensus of a group of professional societies and diagnostic companies on guidelines for interim reference ranges for 14 proteins in serum based on the standardization against the IFCC/BCR/CAP reference material (CRM 470). Eur J Clin Chem Clin Biochem 1996;34:517-520.
<b>Tricycliques</b>	<b>Néant</b>	<b>Seuil : 300 ng/ml</b>	fiche technique fabricant
<b>Triglycérides</b>	<b>mMol/l</b>	<b>&lt;1,7</b>	Recommandations société européenne d'athérosclérose: Eur Heart J,2011;32:1 769-818

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 11/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Troponine T HS</b>	<b>ng/l</b>	<p>valeur initiale H0 (Admission): Si TnT Hs &lt;14 ng/l et début douleur &gt; 6h : diagnostic de SCA rejeté si sujet à bas risque (plus de douleur, score GRACE &lt;140) Si (TnT Hs &lt;14ng/l et début douleur &lt;6h) ou (14ng/l&lt; TnT Hs &lt;50ng/l) : redoser la TnT Hs à H3 et interpréter la cinétique Si TnT Hs &gt;50ng/l* + signes cliniques : Avis cardiologique (* Sujet âgé et Insuffisance rénale sévère : privilégier l'interprétation cinétique même si TnT Hs &gt;50ng/l à H0)</p> <p>- valeur à H3 (après admission): Si TnT HS à H0 &lt;14 ng/l et absence de variation (&lt;10 ng/l) : diagnostic de SCA rejeté si sujet à bas risque (plus de douleur, score GRACE &lt;140) Si TnT HS à T0 entre 14 et 50 ng/l et absence de variation (&lt;10 ng/l) : rechercher un diagnostic différentiel Si TnT HS à T0 entre 14 et 50 ng/l et variation significative (&gt;10 ng/l) : Avis cardiologique</p>	<p>Etude interne Roche Diagnostics et Recommandations société européenne de cardiologie 2011 et 2015 (Eur Heart J 2012;33,2252-2257; Eur Heart J aout 2015)</p>
<b>TSH</b>	<b>µU/ml</b>	<b>0,27-4,2</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>Urée (sg)</b>	<b>mMol/l</b>	<b>2,8-8</b>	Löhr B, El-Samalouti V, Junge W, et al. Reference Range Study for Various Parameters on Roche Clinical Chemistry Analyzers. Clin Lab 2009;55:465-471.
<b>Vancomycine</b>	<b>mg/l</b>	<b>perf continue : 20-40</b>	Cook FV. Vancomycin revisited. Ann Intern Med 1978;88:813-818
<b>Vitamine B12</b>	<b>pg/ml</b>	<b>191-771</b>	Etude interne Roche Diagnostics
<b>VitD(25 OH D2 et D3)</b>	<b>µg/l</b>	<p><b>Valeurs souhaitables pour des patients adultes : sup à 30 µg/l</b></p> <p><b>Statut vitaminique considéré insuffisant entre 10-30 µg/l</b> <b>Etat carenciel en dessous de 10 µg/l</b> <b>- Surdosage : Un potentiel effet toxique est évoqué pour des valeurs sup à 100 µg/l</b></p>	<p>Selon le groupe de Recherche et d'Information sur les Ostéoporoses, Benhamou C-L, Souberbielle J-C, Cortet B, Fardellone P, Gauvain J-B, et al. La vitamine D chez l'adulte : recommandations du GRIO. Presse Med 2011;40:673-82 et Académie nationale de médecine, Salle,B, Duhamel,JF, Souberbielle,J-C. Statut vitaminique, rôle extra osseux et besoins quotidiens en vitamineD. Rapport, conclusions et recommandations. Paris: ANM; 2012.</p>

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 12/25		Applicable le 08/12/2022

## 1.2 Biochimie-Immunologie (urine, liquide, selles)

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
Acide urique Ur	mMol/l	1ères urines du matin : 2,2-5,5 mM/l urines 24 h : 1,2 - 5,9 mM/j	Krieg M, Gunsser KJ, Steinhagen-Thiessen E, et al. Vergleichende quantitative Analytik klinisch-chemischer Kenngrößen im 24-Stunden-Urin und Morgenurin. J Clin Chem Clin Biochem 1986 Nov;24(11):863-869. et Colombo JP, ed. Klinisch-chemische Urindiagnostik. Rotkreuz: LABOLIFE-Verlagsgemeinschaft 1994:180
Amylase Ur	UI/L	H : 16-491 F : 21-447	Junge W, Wortmann W, Wilke B, et al. Development and evaluation of assays for the determination of total and pancreatic amylase at 37°C according to the principle recommended by the IFCC. Clin Biochem 2001;34:607-615. Erratum Clin Biochem 2003;36:161.
Barbituriques urines	Néant	seuil : 300 ng/ml secobarbital	fiche technique fabricant
Benzodiazépines urines	Néant	seuil : 300 ng/ml nitrazépan	fiche technique fabricant
Bicarbonates urinaires	mMol/l	0-2	
Calcium Ur	mMol/l	2,5-7,5 mM/j	Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th edition. St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2006 : 202-207
Calprotectine fécale	µg/g	<b>Différenciation maladie organique et maladie gastro-intestinale fonctionnelle :</b> Valeur seuil négative : 80 µg/g de selles (chez l'adulte et l'enfant de plus de 4 ans, valeurs physiologiquement plus élevées chez les enfants plus jeunes) Valeurs entre 80 et 160 µg/g : témoin d'une inflammation de faible intensité Valeurs supérieures à 160 µg/g : témoin d'une maladie de type organique active  <b>Suivi des MICI :</b> Valeur inférieur à 100 µg/g de selles : Patients à faible risque de rechute clinique Valeurs entre 100 et 3000 µg/g : Nécessité d'un contrôle plus rapproché Valeurs supérieures à 300 µg/g : Répéter la mesure et si confirmée déclencher des investigations supplémentaires	Fiche technique fournisseur (issue d'une étude clinique cadre approbation FDA)
Cannabis urines	Néant	seuil : 50 ng/ml	fiche technique fabricant

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 13/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
Chlore Ur	mMol/l	110 à 250 mM/j	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).
Créatinine Ur	mMol/l	H 3,54-24,6 mM/l ou 9-19 mM/j F 2,55-20 mM/l ou 6-13 mM/j	Mazzachi BC, Peake MJ, Ehrhardt V. Reference Range and Method Comparison Studies for Enzymatic and Jaffe Creatinine Assays in Plasma and Serum and Early Morning Urine. Clin Lab 2000;46:53-55 et Junge W, Wilke B, Halabi A, et al. Determination of reference intervals for serum creatinine, creatinine excretion and creatinine clearance with an enzymatic and a modified Jaffé method. Clin Chim Acta 2004;344:137-148.
Clairance créatinine mesurée	ml/min	66-143 ml/min	Junge W, Wilke B, Halabi A, et al. Determination of reference intervals for serum creatinine, creatinine excretion and creatinine clearance with an enzymatic and a modified Jaffé method. Clin Chim Acta 2004;344:137-148.
Densité urinaire	Néant	1,015-1,025	
Glucose Ur	mMol/l	0,3-1,1 mM/l	Krieg M, Gunsser KJ, Steinhagen-Thiessen E, et al. Comparative quantitative clinico-chemical analysis of the characteristics of 24-hour urine and morning urine. J Clin Chem Clin Biochem 1986 Nov;24(11):863-869.
Magnésium Ur	mMol/l	3-5,0 mM/j	Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th edition. St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2006;706-709.
Micro-albumine	mg/l	< 20 mg/l < 30 mg/j <30mg/g de creatinine H : < 2,5 mg/mmol de creatinine F : < 3,5 mg/mmol de creatinine	Néphrologie & Thérapeutique Microalbuminurie et excrétion urinaire d'albumine : recommandations pour la pratique clinique. Jean-Michel Halimi et al. Néphrologie & Thérapeutique Vol 3 - N° 6 - octobre 2007 Page :384-391
Osmolarité urinaire	mosmol /l	600-900	Keller H. Klinisch-chemische Labordiagnostik für die Praxis, 2nd ed. Stuttgart, New York: Thieme; 1991.
pH urinaire		5-6	<a href="http://www.chups.jussieu.fr/polys/biochimie/usualval.htm">http://www.chups.jussieu.fr/polys/biochimie/usualval.htm</a>
Phosphore Ur	mMol/l	échantillon : 13-44 mM/l urines 24 h : 13-42 mM/j	Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th edition. St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2006;852-855 et Krieg M, Gunsser KJ, Steinhagen-Thiessen E, et al. Vergleichende quantitative Analytik klinisch-chemischer Kenngrößen im 24-Stunden-Urin und Morgenurin. J Clin Chem Clin Biochem 1986 Nov;24(11):863-869
Potassium Ur	mMol/l	25-125	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 14/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
<b>Protides (Ur + LCR)</b>	<b>g/l</b>	<b>LCR : 0,15-0,45</b> <b>Urines : &lt;0,15 g/l ou &lt; 0,15 g/j</b>	Junge W, Wilke B, Halabi A, et al. Reference Intervals for Total Protein in Collected and Random Urine using the Benzethonium Chloride Method [Abstract]. Clin Chem 2006;52:157. et Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia, PA: WB Saunders Company 1995;518-523.
<b>Rapport Protides/Créatinine urinaires</b>	<b>mg/g</b>	<b>Echantillon ou urines de 24h : 0-200 mg/g (soit 0-22.6 mg/mmol)</b>	Groupe de travail de la Société de Néphrologie. Evaluation de la fonction rénale et de la protéinurie pour le diagnostic de la maladie rénale chronique chez l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Néphrologie et thérapeutique 2009, 5 (4),302-305
<b>Sodium Ur</b>	<b>mMol/l</b>	<b>40-220 mM/j</b>	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry, Fifth Edition, Edited by Carl A. Burtis and Edward R. Ashwood, W.B. Saunders Company, 2001: 970, 1004, 1009 (ISBN 0-7216-8634-6).
<b>Urée Ur</b>	<b>mMol/l</b>	<b>échantillon : 286-595 mM/l</b> <b>urines 24 h : 428-714 mM/j</b>	Wu AHB, ed. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests, 4th edition. St. Louis (MO): Saunders Elsevier 2006;1096.

La version électronique

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 15/25		Applicable le 08/12/2022

### 1.3 Gaz du sang

Examens réalisés	unités	Valeurs de référence artériel (et capillaire)	Valeurs de référence veineux	Valeurs de référence sang de cordon	Bibliographie
pH		7,35-7,45	7,32-7,42	7,14-7,42	
pCO <sub>2</sub>	mm Hg	F: 32-45 H : 35-48	41-51	34-78	Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia PA: WB Saunders Company 1995;382-383 et Fouse BL, Reference range evaluation for cord blood gas parameters. www.acutecaretesting.org. Jun 2002
pO <sub>2</sub>	mm Hg	83-108	30-40	3-40	
Saturation en O <sub>2</sub>	%	95-99	70-75	7-80	
Excès de base	mmol/l	-2 à +2	-2 à +2	-7 à +2	
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mmol/l	21-29		NA	
Lactates	mmol/l	0,5-2,2		0,5-5	Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia PA: WB Saunders Company 1995;382-383 et et Olesen H. Kompendium i laboratoriemedicin, Copenhagen: Foerningen af speciallaeger, 1988
Calcium ionisé	mmol/l	1,15-1,29		NA	Siggaard-Andersen O, Thode J, Wandrup JH. The concentration of free calcium ions in the blood plasma ionized calcium, in: In: Siggaard-Andersen O, ed. Proceedings of the IFCC expert panel on pH and blood gases held at Herlev Hospital 1980. Copenhagen: Radiometer Medical A/S, 1981: 163-90. Available as AS79.
monoxyde de carbone	%	valeurs seuils d'intoxication : HbCO > 3 % chez les non fumeurs HbCO > 6 % (ou > 40 ppm) chez le fumeur		NA	Circulaire interministérielle DGS/7 C n° 2004-540 du 16 novembre 2004 et DGS/SD7C/DDSC/SDDCPR relative à la surveillance des intoxications au monoxyde de carbone et aux mesures à mettre en œuvre (selon données OMS)
méthémoglobine	%	<1,5		NA	Tietz NW, ed. Clinical Guide to Laboratory Tests, 3rd ed. Philadelphia PA: WB Saunders Company 1995;382-383
P50	mmHg	24-31		NA	Siggaard-Andersen O, Wimberley PD, Fogh-Andersen N, Gøthgen IH. Arterial oxygen status determined with routine pH/blood gas equipment and multiwavelength hemoximetry: reference values, precision and accuracy. Scand J Clin Lab Invest 1990; 50, Suppl 203: 57-66.

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 16/25		Applicable le 08/12/2022

## 1.4 Electrophorèse des protides (sang)

Examens réalisés	Age	Valeurs usuelles GCS		Bibliographie
		%	g/l	
Albumine	< 6mois	58.9 - 73.4	36.5 - 45.5	<p>Etude interne SEBIA et G Siest, J Henny, F Schiele. Références en biologie Clinique. Elsevier Option Bio, 1990, p515-529 Et Establishment of reference ranges for serum protein capillary electrophoresis in the pediatric population V. Bato, B. Pereira, B. Evrard, L. Piot, V. Sapin, A. Fogli. IFCC 2015 Poster</p>
	< 1 an	57.4 - 71.4	37.9 - 47.1	
	< 2ans	57.4 - 69	37.9- 45.5	
	< 7ans	57.5 - 67.7	40.3 - 47.4	
	< 14ans	57.1 - 67.2	40.0 - 47.0	
	Adulte	55.8 - 66.1	40.2 - 47.6	
Alpha1 globuline	< 6mois	3.2 - 11.7	2.0 - 7.3	
	< 1 an	3 - 5	2.0 - 3.3	
	< 2ans	3.2 - 5.4	2.1 - 3.6	
	< 7ans	3.3 - 5.4	2.3 - 3.8	
	< 14ans	3.2 - 4.9	2.2 - 3.4	
	Adulte	2.9 - 4.9	2.1 - 3.5	
Alpha 2 globuline	< 6mois	10.6 - 14	6.6 - 8.7	
	< 1 an	10.2 - 16.1	6.7 - 10.6	
	< 2ans	10.7 - 15.5	7.1 - 10.2	
	< 7ans	10 - 14.8	7.0 - 10.4	
	< 14ans	8.9 - 13	6.2 - 9.1	
	Adulte	7.1 - 11.8	5.1 - 8.5	
Beta 1 globuline	< 6mois	4.8 - 7.9	3.0 - 4.9	
	< 1 an	5.3 - 6.9	3.5 - 4.6	
	< 2ans	5.6 - 7	3.7 - 4.6	
	< 7ans	5.2 - 7	3.6 - 4.9	
	< 14ans	5.1 - 6.9	3.6 - 4.8	
	Adulte	4.7 - 7.2	3.4 - 5.2	
Beta 2 globuline	< 6mois	2.1 - 3.3	1.3 - 2.0	
	< 1 an	2.1 - 3.6	1.4 - 2.4	
	< 2ans	2.3 - 3.5	1.5 - 2.3	
	< 7ans	2.6 - 4.2	1.8 - 2.9	
	< 14ans	2.9 - 5.2	2.0 - 3.6	
	Adulte	3.2 - 6.5	2.3 - 4.7	
Gammaglobuline	< 6mois	3.5 - 9.7	2.2 - 6.0	
	< 1 an	4.2 - 11	2.8 - 7.3	
	< 2ans	5.8 - 12.1	3.8 - 8.0	
	< 7ans	7.7 - 14.8	5.4 - 10.4	
	< 14ans	9.8 - 16.9	6.9 - 11.8	
	Adulte	11.1 - 18.8	8.0 - 13.5	
Rapport Albumine/Globulines	< 6mois	1.3 - 3		
	< 1 an	1.3 - 2.9		
	< 2ans	1.3 - 2.5		
	< 7ans	1.2 - 2.4		
	< 14ans	1.2 - 2.4		
	Adulte	1.2 - 2.2		



GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 17/25		Applicable le 08/12/2022

## 2 HEMATOLOGIE

### 2.1 Hématocytologie

Examens réalisés	unités	Valeurs de référence	Bibliographie
NFP			Adulte (pour enfant : voir en bas de tableau)
Leucocytes	G/l (Giga/l)	≥16a : 4-10 13-16a : 4,5-10 3-13a : 5-13 7m-3a : 6-16 3-7m : 7,5-16 1-3m : 6-12,5 8j-1m : 7-16 2-8j : 6-17 2j : 8-23 0j-1j : 9-30	Aide-mémoire hématologie SULTAN 1987 (adulte) J Clin Pathol. 2014 Apr;67(4):341-4 (adulte)
Hématies	T/l (Téra/l)	H : 4,5-5,7 F : 4-5,2 3-16a : 4,1-5,5 7mois-3a : 4-5,3 3-7mois : 3,2-4,8 1-3mois : 3,1-4,3 15j-1mois : 3,1-5,2 0-15j : 4-6	J Clin Pathol. 2014 Apr;67(4):341-4 (adulte)
Hémoglobine	g/dl	H : 13-17 F : 11,5-16 13-16a : 12-16 3-13a : 11-14 1 m-3a : 10-13,5 15j-1m : 11-17 8-15j : 12-20 0-8j : 14-22	Aide-mémoire hématologie SULTAN 1987 (adulte) ANAES 1997 (adulte) J Clin Pathol. 2014 Apr;67(4):341-4 (adulte)
Hématocrite	%	H : 40-54 F : 37-47 13-16a : 35-46 3-13a : 33-42 7m-3a : 31-42 1-7m : 27-41 15j-1m : 30-49 8j-15j : 36-58 1-8j : 40-63 0j : 43-67	Aide-mémoire hématologie SULTAN 1987 (adulte)

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 18/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs de référence	Bibliographie
VGM	fl	82-98 13-16a : 78-93 7-13a : 75-88 3-7a : 73-85 7m-3a : 71-83 3-7m : 75-92 1-3m : 81-101 7j-1m : 89-110 0j-7j : 96-114	ANAES 1997 (adulte)
TCMH	pg	27-32 7-13a : 25-30 7m-7a : 24-29 3-7m : 26-30 1-3m : 27-33 15j-1m : 28-37 7-15j : 30-38 0-7j : 32-39	Aide-mémoire hématologie SULTAN 1987 (adulte)
CCMH	g/dl	32-36	ANAES 1997 (adulte)
CVGR	%	12-15 0-1m : 15-18	Sysmex Xtra Online, mars 2011 (adulte)
Plaquettes	G/l	150-400 2m-6a : 150-500 <2m : 150-400	ANAES 1997 (adulte)
VPM	fl	7,5-11 <16a : 9-11	J Clin Pathol. 2014 Apr;67(4):341-4 (adulte)
Neutrophiles	G/l	1,5-7,5 3-7m : 1-7 15j-3m : 1-5 7-15j : 1-9 3-7j : 1,5-9,5 3j : 3-11 2j : 3-16 1j : 4-19 0j : 5-26	ANAES 1997 (adulte) J Clin Pathol. 2014 Apr;67(4):341-4 (adulte)
Eosinophiles	G/l	< 0,4 <16a : < 0,8	ANAES 1997 (adulte)
Basophiles	G/l	<0,1 <16a : < 0,2	ANAES 1997 (adulte)

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 19/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs de référence	Bibliographie
Lymphocytes	G/l	1,5-4 6-12a : 1,7-5 2-6a : 1,8-7 7m-2a : 2,6-11 7j-7m : 3,5-10 3-7j : 2-8 0-3j: 2-7	ANAES 1997 (adulte)
Monocytes	G/l	0,2-0,8 15j-16a : 0,3-1 <15j : 0,4-3	ANAES 1997 (adulte)
Réticulocytes	G/l	20-100 5-7j : 70-200 0-5j : 150-300	ANAES 1997 (adulte)
Schizocytes	%	1	Rôle du biologiste confronté à la recherche de schizocytes, J.-F. Lesesve and all, Ann Biol Clin 2003, 61 : 505-12
Erythroblastes	%	0	Haematology reference intervals for established and novel parameters in healthy adults, J. M. Pekelharing and all, Diagnostic Perspectives Volume 1 page 01 – 11
VS 1h	mm	0-20	Böttiger LE, Svedberg CA. Normal erythrozyte sedimentation rate and age. Br Med J. 1967;2:85–7.

#### Bibliographie des valeurs de référence NFP pour l'enfant :

- Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood.
- Christensen RD et al "The CBC : References Ranges for Neonates", Seminars in Perinatology, 2009.
- Bain BJ "Blood Cells Practical Guide", Normal Range p. 198-216, Blackwell Publishing, 2006.
- Simplkin P "Pediatric Hematology", Reference Values p. 792-810, Blackwell Publishing, 2007.
- Lainey E et al "Hémogramme en Pédiatrie : variations physiologiques », RFL n°416.

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 20/25		Applicable le 08/12/2022

## 2.2 Myélogramme

Examens réalisés	unités	Valeurs de référence	Bibliographie
<b>Blastes totaux</b>	%	15-65 ans : 0 - 5 >65 ans : 0 - 4,5	(1)
<b>Hémoblastes (B1)</b>	%	15-65 ans : 0 - 3 >65 ans : 0 - 3	(1)
<b>Hémoblastes (B2)</b>	%	15-65 ans : 0 - 3 >65 ans : 0 - 3	(1)
<b>Promyélocytes</b>	%	15-65 ans : 0,5 - 6 >65 ans : 0,5 - 6	(1)
<b>Myélocytes neutrophiles</b>	%	15-65 ans : 9 - 17 >65 ans : 8 - 18	(1)
<b>Métamyélocytes neutrophiles</b>	%	15-65 ans : 10 - 22 >65 ans : 9,5 - 21	(1)
<b>Polynucléaires neutrophiles</b>	%	15-65 ans : 19 - 38 >65 ans : 20 - 38	(1)
<b>Eosinophiles totaux</b>	%	15-65 ans : 0 - 5 >65 ans : 0 - 5	(1)
<b>Basophiles totaux</b>	%	15-65 ans : 0 - 1 >65 ans : 0 - 1	(1)
<b>Erythroblastes totaux</b>	%	15-65 ans : 10 - 25 >65 ans : 10 - 25	(1)
<b>Proérythroblastes</b>	%	15-65 ans : 0 - 2 >65 ans : 0 - 2	(1)
<b>Erythroblastes basophiles</b>	%	15-65 ans : 0 - 4 >65 ans : 0 - 4	(1)
<b>Erythroblastes polychromatophiles</b>	%	15-65 ans : 1 - 10 >65 ans : 1 - 10	(1)
<b>Erythroblastes acidophiles</b>	%	15-65 ans : 5 - 17 >65 ans : 6 - 18	(1)
<b>Lymphocytes</b>	%	15-65 ans : 5 - 21 >65 ans : 6 - 20	(1)
<b>Plasmocytes</b>	%	15-65 ans : 0 - 3 >65 ans : 0 - 4,5	(1)
<b>Monocytes</b>	%	15-65 ans : 1 - 7 >65 ans : 1 - 7	(1)

(1) Valeurs normales établies sur 240 myélogrammes analysés en 2004/2005 au laboratoire d'hématologie CHU Nantes (étude interne).

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 21/25		Applicable le 08/12/2022

## 2.3 Hémostase

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	bibliographie
<b>TP</b>	%	>70	SIE P. : « Exploration de la coagulation dans « Manuel d'Hémostase », Sampol J. Arnoux D, Boutiere B., Paris : éditions scientifiques et médicales Elsevier, 147-163, 1995 ; M.C. Trzeciak, M.H. Denninger : "L'hémostase en questions" ; 2004
<b>INR</b>	/	2 - 4,5	
<b>TCA ratio</b>	/	0,8 - 1,2	Hémostase et Thrombose, 4ème édition, 1994
<b>fibrinogène</b>	g/l	2 - 4	Samama M., Conard J., Horellou MH, Lecompte T., "Physiologie et exploration de l'hémostase. Paris, Doin, 123-137, 153-155, 1990
<b>temps de thrombine</b>	sec	15 – 20	M.C. Trzeciak, M.H. Denninger : "L'hémostase en questions" ; 2004
<b>TCK ratio</b>	/	0,8 - 1,20	Hémostase et Thrombose, 4ème édition, 1994
<b>D Dimères</b>	ng/ml	< 500	Giansante C., Fiotti N, Cattin L., Da Col P.G., "Fibrinogen Ddimer and thrombin-antithrombin complexes in a random population sample : relationships with other cardiovascular risk factors". Thromb. Haemostasis, 71,5, 581-586, 1994.
<b>facteur II</b>	%	70 - 150	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur V</b>	%	70 - 150	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur VII</b>	%	70 - 150	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur X</b>	%	70 - 150	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur VIII</b>	%	50 - 200	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur IX</b>	%	60 - 150	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur XI</b>	%	60 - 130	CHU Nantes (bibliographie en cours)
<b>facteur Willebrand</b>	%	50 - 200	Veyradier A., Goudemand J. « Recommandations du Centre National de référence de la Maladie de Willebrand » ; Hematologie vol 20, 2014
<b>anti-thrombine</b>	%	80 - 120	Samama M., Conard J., Horellou MH, Lecompte T., "Physiologie et exploration de l'hémostase. Paris, Doin, 123-137, 153-155, 1990
<b>Protéine C</b>	%	70 - 130	Samama M., Conard J., Horellou MH, Lecompte T., "Physiologie et exploration de l'hémostase. Paris, Doin, 169-170, 1990
<b>Protéine S</b>	%	60 - 130	Hémostase en questions (MC Trzeciak, MH Denninger), 1994
<b>dRVVT ratio</b>	/	0,5 - 1,2	
<b>anti Xa HNF</b>	UI antiXa/ml	0.2 - 0.6	Héparine sodique=0.3-0.7 (Despas N. »Suivi biologique de l'héparinothérapie :intérêt clinique et aspects pratiques », Ann Biol Clin 2016 74(6)
<b>anti-Xa HBPM</b>	UI antiXa/ml		énoxaparine : 1.2+/-0.17 daltéparine : 0.6+/-0.25 tinzaparine : 0.87+/-0.15 nadroparine : 1.34+/-0.15 Despas N. »Suivi biologique de l'héparinothérapie :intérêt clinique et aspects pratiques », Ann Biol Clin 2016 74(6)

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 22/25		Applicable le 08/12/2022

## 2.4 Cytométrie sang / LBA

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	bibliographie
<b>Lignée T</b>			
<b>CD3+</b>	/mm <sup>3</sup>	<b>800-2700</b> 10-15a : 800-3500 5-10a : 700-4200 2-5a : 900-4500 9m-2a : 1400-8000 2-9m : 2300-6900 7j-2m : 2300-7000 0-7j : 600-5000	<p>Adulte : cohorte interne exprimées en percentiles 5-95 Hôpital Erasme Laboratoire hospitalier Universitaire de Bruxelles LHUB-ULB, Site Anderlecht.</p> <p>Enfant : Comans-Bitter WM, de Groot R, van den Beemd R, Neijens HJ, Hop WC, Groeneveld K, Hooijkaas H, van Dongen JJ. Immunophenotyping of blood lymphocytes in childhood. Reference values for lymphocyte subpopulations. J Pediatr. 1997 Mar; 130(3):388-93.</p>
<b>CD3+CD4+</b>	/mm <sup>3</sup>	<b>400-1840</b> 10-15a : 400-2100 5-10a : 300-2000 2-5a : 500-2400 9m-2a : 900-5500 2-9m : 1400-5100 7j-2m : 1700-5300 0-7j : 400-3500	
<b>CD3+CD8+</b>	/mm <sup>3</sup>	<b>170-1000</b> 10-15a : 200-1200 5-10a : 300-1800 2-5a : 300-1900 9m-2a : 400-2300 2-9m : 500-2200 7j-2m : 400-1700 0-7j : 200-1900	
<b>Rapport CD4/CD8</b>		<b>1,4-3,2</b> 10-15a : 0,9-3,4 5-10a : 0,9-2,6 2-5a : 0,9-2,9 9m-2a : 0,9-3,9 2-9m : 1,6-3,9 7j-2m : 1,3-6,3 0-7j : 1-2,6	
<b>Lignée B</b>			
<b>CD19+</b>	/mm <sup>3</sup>	<b>70-410</b> 10-15a : 200-600 5-10a : 200-1600 2-5a : 200-2100 9m-2a : 600-3100 2-9m : 600-3000 7j-2m : 600-1900 0-7j : 40-1100	
<b>Lignée NK</b>			
<b>CD3-CD16+56+</b>	/mm <sup>3</sup>	<b>60-650</b> 10-15a : 70-1200 5-10a : 90-900 2-5a : 100-1000 9m-2a : 100-1400 2-9m : 100-1300 7j-2m : 200-1400 0-7j : 100-1900	
<b>LBA Rapport CD4/CD8</b>		<b>0,9-2,5</b>	Revue Médicale Suisse 2012 ; 8 : 2212-8

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 23/25		Applicable le 08/12/2022

### 3 MICROBIOLOGIE : SEROLOGIES INFECTIEUSES

#### 3.1 Sérologies infectieuses

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
Ac anti HBc	Ratio	Positif : < 0,9 Douteux : ≥ 0,9 et <1,1 Négatif : ≥ 1,1	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Ac anti Hbs	UI/l	Positif: ≥ 10	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Ag Hbs qualitatif	Ratio	Négatif : < 0,8 Douteux : ≥ 0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
CMV IgG	UA/ml	Négatif : < 0,5 Douteux : ≥ 0,5 et < 1 Positif : ≥ 1	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
CMV IgM	Ratio	Négatif : <0,7 Douteux : ≥ 0,7 et < 1 Positif : ≥ 1	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
VIH1/VIH2 Combo	Ratio	Négatif : < 0,8 Douteux : ≥ 0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
VHA Ac totaux	UI/ml	Positif : < 0,9 Douteux : ≥ 0,9 et <1,1 Négatif : ≥ 1,1	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
VHA IgM	Ratio	Négatif : < 0,8 Douteux : ≥ 0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
VHC dépistage	Ratio	Négatif : < 0,8 Douteux : ≥ 0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Rubéole IgG	UI/ml	Négatif : < 9,5 Douteux : ≥ 9,5 et <10,5 Positif : ≥ 10,5	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Toxo IgG 1ere technique roche	UI/ml	Négatif : <1 Douteux ≥1 et < 30 Positif: ≥30	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Toxo IgM 1ere technique roche	Ratio	Négatif: <0,8 Douteux : ≥0,8 et <1 Positif : ≥1	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Sars-CoV-2	Ratio	<u>Post vaccination</u> : Supérieur à 253 U/ml (soit 260 BAU/ml) : sujets répondeurs Entre 29 et 253 U/ml (soit 30-260 BAU/ml) : sujets faiblement répondeurs. Inférieure à 29 U/ml (soit 30 BAU/ml) : sujets non répondeurs <u>Post infection</u> : positif si ≥0.8 U/ml	Seuils proposés par (HAS,ANSM 2021) pour l'évaluation de la réponse vaccinale (28 j après la dernière injection) et fiche technique fabricant Roche

GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 24/25		Applicable le 08/12/2022

Examens réalisés	unités	Valeurs usuelles GCS	Bibliographie
Syphilis EIA Roche	Ratio	Négatif : < 0,8 Douteux : ≥ 0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Roche et incertitude de mesure
Syphilis RPR	Inverse Dilution	Positif : ≥ 1/1	fiche technique fabricant Biorad
Toxo IgG (liaison XL)	UI/ml	Négatif : < 6,5 Equivoque : ≥6,5 et <9,5 Positif : ≥ 9,5	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Toxo IgM (liaison XL)	UA/ml	Négatif : < 6 Equivoque : ≥6 et <8 Positif : ≥ 8	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
EBV VCA IgM	U/ml	Négatif : < 20 Equivoque : ≥ 20 et <40 Positif : ≥ 40	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
EBV VCA/EA IgG	U/ml	Négatif : < 16 Equivoque : ≥ 16 et <24 Positif : ≥ 24	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
EBV EBNA IgG	U/ml	Négatif : <5 Equivoque : ≥5 et <20 Positif : ≥ 20	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
VHE IgM	Indice	Négatif : <0.9 Equivoque : ≥0.9 et <1.1 Positif : ≥ 1.1	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
VZV IgG	mUI/ml	Négatif : < 80 Equivoque : ≥80 et <200 Positif : ≥ 200	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Rougeole IgG	UA/ml	Négatif : < 13,5 Equivoque : ≥13,5 et <16,5 Positif : ≥ 16,5	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Lyme IgG	UA/ml	Négatif : < 10 Equivoque : ≥10 et <15 Positif : ≥ 15	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Parvovirus IgG	Indice	Négatif : < 0,85 Equivoque : ≥0,85 et <1,15 Positif : ≥ 1,15	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Parvovirus IgM	Indice	Négatif : < 0,8 Equivoque : ≥0,8 et <1,2 Positif : ≥ 1,2	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Mycoplasma pneumoniae IgG	UA/ml	Négatif : < 5.5 Equivoque : ≥5.5 et <14.5 Positif : ≥ 14.5	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Mycoplasma pneumoniae IgM	Indice	Négatif : < 7.5 Equivoque : ≥7.5 et <12.5 Positif : ≥ 12.5	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Helicobacter pylori IgG	Indice	Négatif : < 0,72 Equivoque : ≥0,72 et <0,98 Positif : ≥ 0,98	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure
Quantiféron		Négatif : TB1 et/ou TB2 <0.24 Equivoque : TB1 et/ou TB2 : ≥0,24 et <0,46 Positif : TB1 et/ou TB2 : ≥0,46	fiche technique fabricant Diasorin et incertitude de mesure



GCS BIOLOGIE 85	LABO- FT1026	<b>Valeurs de référence GCS biologie 85</b> Laboratoire de Biologie Médicale GCS Biologie 85 Les Oudairies Boulevard Stéphane Moreau 85925, La Roche-Sur-Yon Cedex 9 France	Signature de l'approbateur
	Version W		Dr Cindy AUBRET
	Page 25/25		Applicable le 08/12/2022

### 3.2 Biologie moléculaire

Examens réalisés	unités	Domaine de quantification	Bibliographie
Charge virale VIH-1	Copies/ml	20 à $1.10^7$ copies/ml	fiche technique fabricant Roche
Charge virale VHC	UI/ml	10 à $1.10^8$ IU/ml	fiche technique fabricant Cepheid
Charge virale VHB	UI/ml	10 à $1.10^9$ IU/ml	fiche technique fabricant Cepheid

La version électronique fait foi