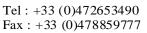
PRO.BIO.QUAL

7 rue Antoine Lumière 69007 LYON - FRANCE



Courriel: secretariat@probioqual.com

https://www.probioqual.com





Centre lyonnais pour la **PRO**motion de la **BIO**logie et du contrôle de **QUAL**ité

Membre de EQALM et de la FAEEQ

Evaluation externe de la qualité

RAPPORT DEFINITIF 23/08/2022

Biochimie Sérique (CQH)

R03-CQH-ENR-441-01

Coordonnateurs du programme : Estelle BUGNI, Régine CARTIER, Christine LOMBARD

Sérum 22BA31

Résultats personnalisés confidentiels et à usage exclusif du laboratoire. Toute publication utilisant ces résultats nécessite l'accord préalable de ProBioQual.

Les données brutes des participants sont communiquées à la demande du laboratoire.

Conformément à l'article L-6221-9, ProBioQual est susceptible, à la demande de l'ARS, de lui transmettre les résultats des laboratoires. Dans ce cas, les laboratoires en seront informés par écrit.

Le laboratoire doit privilégier son évaluation par rapport à la valeur cible de son groupe de pairs.

L'évaluation de la performance des laboratoires est réalisée selon deux modes: la notation et le z-score (z'-score). La note dépend de la position du biais par rapport aux limites acceptables (LA). Le z-score (z'-score) indique la position du résultat du laboratoire par rapport aux autres participants, soit de son groupe de pairs soit de l'ensemble des laboratoires. Une note en dehors des LA doit déclencher un signal d'action.

	Commentaire général						
Echantillon	Nous avons reçu 1371 bordereaux et 14935 résultats dont 509 en dehors des limites acceptables (LA) soit 3,4 %.						
Codages Laboratoires 168, 168A, 304, 304A, 1599A, 2451, 2451A 3438,3530 et 390 absence de codage. Laboratoires 362A et 3838 : erreur de codage pour l'osmolalité.							
Remarques	Il s'agit du même échantillon que le 22BA01. Laboratoires 1599 (Phosphates), 2477 (Glucose) et 3528 (Créatinine) : erreur d'unité probable. Laboratoire 2728 : erreur d'échantillon probable.						

Analytes	Commentaire sur les résultats
Albumine	Taux bas - Quelques biais un peu élevés dans les groupes en méthode Colorimétrique.
Bicarbonates	Taux très bas, certains CV des groupes de pairs sont donc un peu élevés (>10%). Une trentaine de labo sur Advia et Attellica rendent un résultat <10 mmol/l (limite de quantification haute), ils ne sont donc pas inclus dans les statistiques.
Calcium	Taux bas, bien maitrisé. Les CV sont <2% en majorité (meilleurs que sur le 22BA01). Biais négatif un peu élevé pour les groupes Siemens en méthode OCP et en réflectométrie.

R03-CQH-ENR-441-01

Chlorures	Taux très bas, moyennes un peu dispersées, pas de notation toutes Techniques (histogramme élargi).
Créatinine	CV et biais élevés pour les méthodes Jaffé. Biais élevé pour le groupe Vitros (effet matrice ?).
Glucose	RAS.
Magnésium	Taux très bas, assez bien maitrisé.
Osmolarité	Notation pour les calculs, mais pas de notation « toutes techniques » qui mélangerait mesures et calculs.
Phosphore	Biais à +14 % pour le groupe Vitros.
Potassium	Taux très bas, bien maitrisé.
Protéines totales	RAS.
Sodium	Taux très bas, bien maitrisé.
Urée	RAS.

Echantillon de contrôle fabriqué par RANDOX Laboratories selon le cahier des charges de ProBioQual.

L'homogénéité et la stabilité des échantillons ont été établies à partir des résultats de dosages effectués par des laboratoires sous-traitants. Elles se sont avérées conformes aux exigences décrites dans la procédure de ProBioQual.

La valeur assignée est la moyenne robuste des résultats fournis par l'ensemble des participants ou par le groupe de pairs. Elle est calculée, de même que le coefficient de variation (écart-type), à l'aide de l'Algorithme A décrit dans l'Annexe C de la norme ISO 13528:2015. Lorsque l'effectif comporte plus de 50% de valeurs identiques, l'algorithme A est pris en défaut, conduisant à un écart-type nul. Dans ce cas, nous utilisons la méthode dite de Q/Hampel décrite dans le paragraphe C.5.3 de la norme ISO 13528 : 2015.

Plus de renseignements sont donnés dans les consignes générales des EEQ, disponibles : https://www.probioqual.com – « Accès réservé aux inscrits » - « Documentation ».

Biologiste expert ayant autorisé le rapport : Régine CARTIER

R03-CQH-ENR-441-01 page 3/35

PRO.BIO.QUAL

7 rue Antoine Lumière 69008 LYON - FRANCE Tel : +33 (0)472653490 Mail : calculs@probioqual.com



Centre lyonnais d'études pour la PROmotion de la BIOLogie et du contrôle de QUALité (association régie par la loi du 1.7.1901)

Biochimie Sérique (CQH)

			-										
						Pairs				ı	Ensemble	e	
Analyte	Contrôle	LA	Résultat	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score
Albumine (g/L)	22BA31	8,3%	22,9	22,55	1,6	4,0	ТВ	0,4	20,92	9,5	5,3	+1	1,8
		Voti	re codage :	GQ DFJ sc	oit Vista sAl	LB (K7034) (SIEMEN	IS Healthca	re Diagno	stics) sur D	imension	Vista	
Bicarbonates (mmol/L)	22BA31	±3,0	10,3	11,0	-6,4	6,6	ТВ	-1,0	9,55	7,9	11,6	ТВ	0,7
(<i>-,</i> -,	Vot	Votre codage: IQ DFJ soit CO2 enzymatique Dimension & Vista (SIEMENS Healthcare Diagnostics) sur Dimension Vista											
Calcium (mmol/L)	22BA31	3,4%	1,78	1,805	-1,4	1,8	ТВ	-0,8	1,82	-2,2	2,1	B-	-1,1
Votre codage : EJ DFJ soit Dimension & Vista (SIEMENS Healthcare Diagnostics) sur Dimension Vista													
Chlorures (mmol/L)	22BA31	3,0%	76	76,2	-0,3	1,8	ТВ	-0,1					
	Votre	codage :	PP DFJ soit	Dimensio	n - IMT Qu	icklyte &	Vista V-LY	TE (SIEMEN	IS Healtho	are Diagno	stics) sur	Dimensio	n Vista
Créatinine (µmol/L)	22BA31	11,1%	54	57,2	-5,6	4,8	ТВ	-1,2	58,1	-7,1	4,7	В-	-1,5
	Vot	re codage	e : YQ DFJ s	oit Dimen	sion & Vist	a - (ENZYI	MATIQUE)	(SIEMENS	Healthcar	e Diagnost	ics) sur Di	mension \	/ista
Glucose (mmol/L)	22BA31	9,0%	3,2	3,19	0,3	2,6	ТВ	0,1	3,08	3,9	2,9	ТВ	1,3
	V	otre cod	age : 2D DF.	J soit Dim	ension & V	ista (Hexc	kinase) (SI	IEMENS He	althcare [Diagnostics) sur Dime	ension Vist	ta
Magnésium (mmol/L)	22BA31	6,0%	0,59	0,588	0,3	6,2	ТВ	0,1	0,551	7,1	4,4	+1	1,6
(mmoi/L)		Vot	tre codage :	: JM DFJ so	oit Dimens	ion &Vista	(SIEMENS	S Healthcar	e Diagnos	tics) sur Di	mension '	Vista	•
Osmolalite	22BA31	3,0%	238	237,9	0,0	1,3	ТВ	0,0					
(mosm/kg)			Votre c	odage : A	1 XXX soit F	Radiomete	er/Advance	ed Instrum	ent (RADI	OMETER M	1edical)	1	ı

R03-CQH-ENR-441-01 page 4/35

PRO.BIO.QUAL



7 rue Antoine Lumière 69008 LYON - FRANCE
Tel : +33 (0)472653490 Mail : calculs@probioqual.com

Centre lyonnais d'études pour la PROmotion de la BIOLogie et du contrôle de QUALité (association régie par la loi du 1.7.1901)

Biochimie Sérique (CQH)

						Pairs			Ensemble				
Analyte	Contrôle	LA	Résultat	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score	Cible	Biais %	CV %	Note	z-score
Phosphates (mmol/L)	22BA31	9,7%	0,60	0,608	-1,3	4,6	ТВ	-0,3	0,636	-5,7	3,9	B-	-1,5
(111111017 27	Votre codage : MA DFJ soit Vista (SIEMENS Healthcare Diagnostics) sur Dimension Vista												
Potassium (mmol/L)	22BA31	6,0%	2,00	2,006	-0,3	0,9	ТВ	-0,3	2,06	-2,9	2,9	ТВ	-1,0
		Vot	re codage :	: PP DFJ so	oit Diùensio	on & Vista	(SIEMENS	S Healthcar	e Diagnos	tics) sur Di	mension \	/ista	
Protéines (g/L)	22BA31	6,0%	45,0	44,86	0,3	1,9	ТВ	0,2	43,27	4,0	2,4	B+	1,6
		Vot	re codage :	TD DFJ so	oit Dimensi	on & Vista	a (SIEMEN	S Healthca	re Diagnos	stics) sur Di	imension	Vista	
	-												
Sodium (mmol/L)	22BA31	3,0%	118	120,2	-1,8	1,2	B-	-1,5	118,7	-0,6	1,5	ТВ	-0,4
		Vot	re codage :	PP DFJ sc	oit Dimensi	on & Vista	a (SIEMEN:	S Healthca	re Diagnos	tics) sur Di	imension '	Vista	
Urée (mmol/L)	22BA31	17,8%	3,5	3,5	0,0	4,6	ТВ	0,0	3,38	3,6	4,6	ТВ	0,8
		Vot	re codage :	GF DFJ sc	it Dimensi	on & Vista	(SIEMEN	S Healthca	re Diagnos	tics) sur Di	imension '	Vista	

22BA31 / Albumine (g/L)

Limites acceptables à \pm 8,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

page 5/35

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n Cibl	e CV E/M% Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	A		1155 20, Note: +1	
-IMMUNO-NEPHELEMETRIE-	G		28 22,	07 5,5 5,5
SIEMENS Vista (GQ) LA modifiée (effectif <= 20): 8,3 % SIEMENS N. AS(ALP, (GA/GT))	GQ DFJ	<u></u>	20 22,	3 z'score 0,4 Biais 1,6%
SIEMENS N AS/ALB (GA/GT)	GA, GT	VV	8 20,	
- dont BN2 (GA)	GA UH2		3 20,	
- dont BN Prospec/Atellica NEPH 630 (GA/GT)	GA, GT UH3, UH4		5 20,	92 /
-IMMUNO-TURBIDIMETRIE-	Н		348 20,	32 3,8 -2,9 18,69 - 21,95
ABBOTT Architect c / Alinity c Adaptation Rf Microalb (HJ)	НЈ		2 21,.	25 /
BINDING SITE SPA Plus/Optilite (HB)	HB UHG		3 20,	93 /
DIAGAM (H8)	Н8		99 20 ,	56 2,9 -1,7 18,92 - 22,20
- dont ABBOTT Architect c / Alinity c (H8)	H8 DZ		54 20 ,	54 2,5 -1,8 18,90 - 22,18
- dont ROCHE Cobas (H8)	H8 DQ		4 20,	45 /
- dont BECKMAN AU system (H8)	H8 DE		5 20,	94 /
- dont ORTHO Vitros (H8)	H8 FK		1 21,.	27 /
- dont SIEMENS Advia/Atellica CH 930 (H8)	H8 DTN, DTM, DTY, DTP		35 20 ,	56 3,3 -1,7 18,92 - 22,20
ROCHE Integra (HZ)	HZ DQH, DQI, DQL		6 19,	80 /
ROCHE Cobas c (HZ)	HZ DQN, DQP, DQR, DQC, DQT, DQW		237 20,	21 4,0 -3,4 18,59 - 21,83
- dont Cobas c 501 - c 502 (HZ)	HZ DQP	y T y	139 19 ,	99 4,0 -4,4 18,39 - 21,59
- dont Cobas c 701 - c 702 (HZ)	HZ DQR	* *	47 20,	95 3,8 0,1 19,27 - 22,63
- dont Cobas c 311 (HZ)	HZ DQN		1 22,.	50 /
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (HZ)	HZ DQT, DQW	*	50 20 ,	16 2,6 -3,6 18,55 - 21,77
THERMO SCIENTIFIC (HY)	НҮ		1 19,	40 /
-COLORIMETRIE - Vert de bromocresol	U		448 21,	34 4,7 4,4 20,09 - 23,59

22BA31 / Albumine (g/L)

Limites acceptables à \pm 8,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ABBOTT Architect c / Alinity c Réactif BCG (U8)	U8		29	20,81	2,5	-0,5	19,15 - 22,47
- dont ABBOTT - Architect c (U8)	U8 DZH, DZI, DZG	- VV	16	21,00	1,5	0,4	19,31 - 22,69
- dont ABBOTT - Alinity c (U8)	U8 DZK	V	13	20,56	3,0	-1,7	18,86 - 22,26
ABBOTT Architect c / Alinity c Réactif BCG2 (U1,U2)	U1, U2	Y Y	7	21,21	1,8	1,4	19,48 - 22,94
BECKMAN COULTER AU System (UY)	UY	Y	126	21,11	1,9	0,9	19,42 - 22,80
- dont DxC 700 AU (UY)	UY DEV	V	16	21,05	1,1	0,6	19,36 - 22,74
- dont AU 5800 (UY)	UY DEZ	V	31	21,02	1,1	0,5	19,34 - 22,70
BIOSYSTEMS (UB)	UB	•	1	22,00	/		
HORIBA ABX Pentra 400 (UA)	UA DAP		3	22,30	/		
ROCHE Integra (UR)	UR DQH, DQI, DQL		17	22,76	3,4	8,8	20,88 - 24,64
ROCHE Cobas c (UR)	UR DQN, DQP, DQR,	V ¥	237	22,30	4,4	6,6	20,52 - 24,08
- dont Cobas c 501 - c 502 (UR)	DQC, DQT, DQW UR DQP		133	22,30	4,4	6,6	20,52 - 24,08
- dont Cobas c 701 - c 702 (UR)	UR DQR		52	21,89	3,8	4,6	20,14 - 23,64
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (UR)	UR DQT, DQW	4	52	22,79	4,6	8,9	20,97 - 24,61
SIEMENS Advia (UF)	UF DTN, DTM, DTY	V ¥	10	21,95	3,3	4,9	20,10 - 23,80
- dont Advia XPT (UF)	UF DTN	Y	2	22,50	/		
- dont Advia 1650/1800 (UF)	UF DTY		6	22,04	/		
SIEMENS Atellica CH 930 (UF)	UF DTP		18	22,60	5,9	8,0	20,63 - 24,57
-COLORIMETRIE - Pourpre de bromocresol-	P		286	20,28	3,1	-3,1	18,66 - 21,90
ABBOTT - Architect/ Alinity - Réactif AlbBCP2 (P1, P3)	P1, P3		25	19,47	2,8	-6,9	17,91 - 21,03
ABBOTT Architect c - Réactif BCP (P8)	P8 DZH, DZI, DZG	V	69	20,61	2,3	-1,5	18,96 - 22,26
ABBOTT Alinity c - réactif BCP (P8)	P8 DZK	V	69	20,50	2,5	-2,0	18,86 - 22,14
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (PM)	PM DCP, DCQ	V	1	21,40	/		
SIEMENS Dimension RxL, EXL, XPand (PP)	PP DFG, DFH, DFI, DFK		40	20,08	2,9	-4,0	18,47 - 21,69

R03-CQH-ENR-441-01 page 7/35

22BA31 / Albumine (g/L)

Limites acceptables à \pm 8,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M% Limites
SIEMENS Vista (PP)	PP DFJ		26	20,08	2,9	-4,0 18,47 - 21,69
SIEMENS Advia/ Atellica (PE)	PE	V. V	56	20,05	2,4	-4,2 18,45 - 21,65
- dont SIEMENS Advia (PE)	PE DTN, DTM, DTY	<u> </u>	6	20,00	/	
- dont SIEMENS Atellica CH 930 (PE)	PE DTP		50	20,06	2,2	-4,1 18,46 - 21,66
-REFLECTOMETRIE-	3		44	20,88	2,8	-0,2
ORTHO Vitros (3K)	3K FK		43	20,85	2,7	-0,3 19,18 - 22,52
- dont Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI	V V	18	20,68	2,7	-1,1 18,99 - 22,37
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL	T	17	21,17	2,4	1,2 19,45 - 22,89
FUJIFILM Fuji Dri-chem (3S)	3S		1	25,00	/	
-AUTRE-	PS		1	25,00	/	
LITE-ON Technology - Skyla HB1	PS		1	25,00	/	

< 12,57 16,75 20,92 25,10 29,27 >

22BA31 / Bicarbonates (mmol/L)

Limites acceptables : cible ± 3,0 mmol/L (ProBioQual)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		1150	9,55	11,6	6,55 - 12,55
			No	ote : TB	zscore 0,7	Biais 7,9%
CINETIQUE de pH	Y		2	10,20	/	
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (YC)	YC DCP, DCQ		2	10,20	/	
TECHNIQUES ENZYMATIQUES	I 3	1	1098	9,57	11,6 0,2	6,57 - 12,57
ABBOTT Architect c (IA)	IA DZH, DZI, DZG		139	9,05	12,3 -5,2	6,05 - 12,05
ABBOTT Alinity c (IA)	IA DZK		113	9,47	12,6 -0,8	6,47 - 12,47
BECKMAN COULTER AU System (I6)	16		140	9,54	8,5 -0,1	6,54 - 12,54
- dont DxC 700 AU (I6)	I6 DEV		20	9,73	6,4 1,9	6,73 - 12,73
- dont AU 5800 (I6)	I6 DEZ		32	9,49	10,8 -0,6	6,49 - 12,49
BIOSYSTEMS (IS)	IS		1	10,00	/	
HORIBA ABX (IC)	IC		1	9,44	/	
ROCHE Cobas c (IZ)	IZ DQN, DQP, DQR, DQC, DQT, DQW		487	9,27	9,2 -2,9	6,27 - 12,27
- dont Cobas c 501 - c 502 (IZ)	IZ DQP	V	316	9,32	9,1 -2,4	6,32 - 12,32
- dont Cobas c 701 - c 702 (IZ)	IZ DQR		53	9,47	10,8 -0,8	6,47 - 12,47
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (IZ)	IZ DQT, DQW		116	9,07	8,3 -5,0	6,07 - 12,07
ROCHE Integra (IZ)	IZ DQH, DQI, DQL		27	9,65	11,0 1,0	6,65 - 12,65
SIEMENS Advia (IE)	IE DTN, DTM, DTY		17	11,02	4,0 15,4	8,02 - 14,02
- dont Advia XPT (IE)	IE DTN		9	11,28	5,0 18,1	8,28 - 14,28
SIEMENS Atellica CH 930 (IE)	IE DTP	8	78	10,57	5,6 10,7	7,57 - 13,57
SIEMENS Dimension Rxl, EXL, Xpand (Ref DF137) (IQ)	IQ DFG, DFH, DFI, DFK	Y Y	45	11,30	12,3 18,3	8,30 - 14,30
SIEMENS Vista (IQ)	IQ DFJ		49 No	11,00 ote : TB	6,6 15,2 zscore -1,0	8,00 - 14,00 Biais -6,4%
THERMO SCIENTIFIC (IO)	IO	<u> </u>	1	9,80	/	2,0
REFLECTOMETRIE	3		46	9.15	10,8 -4,2	6,15 - 12,15

R03-CQH-ENR-441-01 page 9/35

22BA31 / Bicarbonates (mmol/L)

Limites acceptables : cible ± 3,0 mmol/L (ProBioQual)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M% Limites
ORTHO Vitros (3K)	3K FK		46	9,15	10,8	-4,2 6,15 - 12,15
- dont Vitros Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI		17	9,27	11,1	-2,9 6,27 - 12,27
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL		20	9,21	11,0	-3,6 6,21 - 12,21
-APPAREILS DE GAZOMETRIE et ASSIMILES-	W		4	11,50	/	

< -8,50 0,50 9,50 18,50 27,50 >

22BA31 / Calcium (mmol/L)

Limites acceptables à ± 3,4 % (EFLM minimal)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		1257	1,820	2,1		1,758-1,882
			N	ote : B-	zscore	-1,1	Biais -2,2%
-SPECTROPHOTOMETRIE O.CRESOL	Е		122	1,788	2,4	-1,8	1,727-1,849
PHTALEINE-	1						
BIOSYSTEMS (ES)	ES		1	1,860	/		
SIEMENS Advia (EU)	EU DTN, DTM, DTY		10	1,757	1,8	-3,5	1,692-1,822
SIEMENS Atellica CH 930 (EU)	EU DTP	V — V	14	1,815	5,7	-0,3	1,722-1,908
SIEMENS Dimension RxL, EXL, Xpand (EJ)	EJ DFG, DFH, DFI, DFK		46	1,776	1,9	-2,4	1,716-1,836
SIEMENS Vista (EJ)	EJ		51	1,805	1,8	-0,8	1,744-1,866
	DFJ	_ _ _	No	ote : TB	zscore	-0,8	Biais -1,4%
-SPECTROPHOTOMETRIE ARSENAZO III-	Т		536	1,821	2,0	0,1	1,759-1,883
ABBOTT Architect c (TA)	TA DZH, DZI, DZG		152	1,798	1,9	-1,2	1,737-1,859
ABBOTT Alinity c (TA)	TA DZK		133	1,816	1,8	-0,2	1,754-1,878
BECKMAN COULTER AU System (TC)	TC		142	1,833	1,5	0,7	1,771-1,895
- dont DxC 700 AU (TC)	TC DEV	•	20	1,837	1,6	0,9	1,772-1,902
- dont AU 5800 (TC)	TC DEZ	¥¥-	32	1,838	1,5	1,0	1,776-1,900
HORIBA ABX Pentra (TP)	TP	V	3	1,867	/		
SIEMENS Advia - Réactif CA_2 (TU)	TU DTN, DTM, DTY		11	1,828	1,6	0,4	1,762-1,894
- dont Advia XPT (TU)	TU DTN		8	1,832	2,8	0,7	1,755-1,909
SIEMENS Atellica CH 930 - Réactif Ca_2 (TU)	TU DTP	*	93	1,841	1,5	1,2	1,778-1,904
THERMO SCIENTIFIC (TK)	TK	_ **	2	1,755	/		
-SPECTROPHOTOMETRIE NM-BAPTA	В		546	1,829	1,7	0,5	1,767-1,891
-				-			
ROCHE Cobas c 4000/6000/8000 (BZ)	BZ DQP, DQR, DQN, DQC, DQT, DQW		514	1,829	1,7	0,5	1,767-1,891
- dont Cobas c 501 - c 502 (BZ)	BZ DQP	-V	290	1,834	1,7	0,8	1,772-1,896
- dont Cobas c 701 - c 702 (BZ)	BZ DQR		105	1,822	2,0	0,1	1,760-1,884
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (BZ)	BZ DQT, DQW	-	113	1,825	1,5	0,3	1,763-1,887

R03-CQH-ENR-441-01 page 11/35

22BA31 / Calcium (mmol/L)

Limites acceptables à ± 3,4 % (EFLM minimal)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	T n	Cible	CV	E/M%	Limites
	<u> </u>	Histogramme	11	Cible	CV	E/1V1 / 0	Lillines
- dont Cobas c 111 (BZ)	BZ		4	1,820	/		
	DQC						
ROCHE Integra (BZ)	BZ		32	1,823	1,8	0.2	1,761-1,885
	DQH, DQI, DQL			1,020	1,0	٥,2	1,701 1,000
-ELECTRODES SELECTIVES-	9		2	1,795	/		
BECKMAN COULTER DxC 600/800	9C		2	1,795	/		
				,			
-REFLECTOMETRIE-	3	_	51	1,758	2,3	-3.4	1,698-1,818
TEL ELOTOMETRIE				1,730	2,3	-5,4	1,076-1,016
OPTHO VI (2V)	217		-				1 (00 1 010
ORTHO Vitros (3K)	3K		50	1,759	2,2	-3,4	1,699-1,819
- dont Fusion/5600 (3K)	3K		21	1,759	2,4	-3,4	1,699-1,819
	FKG, FKI						
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K	YY	20	1,751	1,6	-3,8	1,689-1,813
	FKK, FKL			*			
FUJIFLM Fuji Dri-Chem (3S)	38	V	1	1,690			
	FJA		1	1,000	,		

< 1,510 1,665 1,820 1,975 2,130 >

22BA31 / Chlorures (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 3,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	H	stogramme		n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е			1	284	75,7			
POTENTIOMETRIE DIRECTE	0				59	77,8	2,8	7	5,5 - 80,1
BIOSYSTEMS (OS)	OS				1	75,0	/		
FUJIFILM Fuji Dri-Chem (OH)	ОН		-		2	78,0	/		
HORIBA ABX Pentra (OW)	OW				2	74,0	/		
ORTHO Vitros (OT)	OT				48	77,9	2,4	7	5,6 - 80,2
- dont Vitros Fusion/5600 (OT)	OT FKG, FKI		V		20	77,4	3,5	7	4,7 - 80,1
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (OT)	OT FKK, FKL				19	78,1	1,9	7	5,6 - 80,6
THERMO SCIENTIFIC (OK)	OK		V		1	78,6	/		
Appareils de Gazométrie et assimilés	OZ, OI, OE				5	79,8	/		
POTENTIOMETRIE INDIRECTE	P	3		1 2	225	75,7	4,0	7	3,4 - 78,0
ABBOTT Architect c (PA)	PA DZH, DZI, DZG				160	78,5	1,2	7	6,1 - 80,9
ABBOTT Alinity c (PA)	PA DZK				140	78,4	1,5	7	6,0 - 80,8
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (PG)	PG				2	76,5	/		
BECKMAN COULTER AU System (PD)	PD			1	146	76,2	1,4	7	3,9 - 78,5
- dont DxC 700 AU (PD)	PD DEV		-		20	76,7	1,7	7	4,3 - 79,1
- dont AU 5800 (PD)	PD DEZ				35	76,6	1,4	7	4,3 - 78,9
ROCHE Cobas c 4000/6000/8000 (PR)	PR DQP, DQR, DQN, DQT, DQW	3	X		512	73,0	1,9	7	0,8 - 75,2
- dont ISE Cobas 6000 avec c 501 (PR)	PR DQP	1			264	72,7	1,9	7	0,5 - 74,9
- dont ISE Cobas 8000 avec c 701/c 702/c 502 (PR)	PR DQR	2			131	73,3	1,7	7	1,1 - 75,5
- dont ISE Cobas pro - pure (PR)	PR DQT, DQW				116	73,2	1,9	7	1,0 - 75,4
ROCHE ISE Cobas c 111 (PR)	PR DQC	•			4	79,3	/		
ROCHE Integra (PB)	PB DQH, DQI, DQL				32	77,0	2,1	7	4,7 - 79,3

R03-CQH-ENR-441-01 page 13/35

22BA31 / Chlorures (mmol/L)

Limites acceptables à ± 3,0 % (ProBioQual taux bas)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M% Limites
SIEMENS Advia (PE)	PE DTN, DTM, DTY		20	76,9	1,1	74,5 - 79,3
- dont Advia XPT (PE)	PE DTN	V	10	77,0	1,2	74,6 - 79,4
SIEMENS Atellica CH 930 (PF)	PF DTP	V	111	78,6	2,0	76,2 - 81,0
SIEMENS Dimension RxL, EXL, XPand (PP)	PP DFG, DFH, DFI, DFK	_¥_¥	47	76,2	2,1	73,9 - 78,5
SIEMENS Vista (PP)	PP DFJ		51 No	76,2 ote : TB	1,8	73,9 - 78,5 -0,1 Biais -0,3%

< 64,2 70,0 75,7 81,5 87,2 >

R03-CQH-ENR-441-01 page 14/35

22BA31 / Créatinine (µmol/L)

Limites acceptables à \pm 11,1 % (EFLM minimal)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n Cible CV E/M%	6 Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	F		1328 58,1 4,7 Note: B- zscore -1,5	51,7 - 64,5 Biais -7,1%
-METHODE JAFFE-	R		120 51,9 8,0 -10,7	46,1 - 57,7
-JAFFE - Non standardisée IDMS - Non corrigée-	R6, RP DE MB	— V	4 56,1 /	
HORIBA ABX Pentra	RP		3 57,8 /	
BECKMAN COULTER AU System (R6 Méthode B)	R6 DE MB		1 51,0 /	
-JAFFE - Standardisée IDMS - Non corrigée-	RA , RK, RN, R1, R2		17 53,7 7,2 -7,6	47,3 - 60,1
ABBOTT Architect /Alinity Réactif Crea IDMS (RA)	RA DZH, DZI, DZG, DZK	-	14 54,7 5,7 -5,9	48,3 - 61,1
ABBOTT Architect/ Alinity - Réactif Crea2 (R1, R2)	R2, R1		1 51,3 /	
BECKMAN COULTER DxC800 Réactif CREm IDMS (RK)	RK DCQ		2 42,0 /	
-JAFFE - Standardisée IDMS - Corrigée-	R6, RD, RC, RQ, RU, RE MA		94 51,4 7,7 -11,5	45,7 - 57,1
BECKMAN COULTER AU System (R6 Méthode A) Corrigée & IDMS	R6 MA		24 51,2 4,1 -11,9	45,5 - 56,9
BIOSYSTEMS (RU)	RU	V ¥	1 54,1 /	
ROCHE Integra (RD)	RD DQH, DQI, DQL		5 51,4 /	
ROCHE Cobas c (RD)	RD DQN, DQP, DQR, DQW, DQT		33 51,6 6,5 -11,2	45,9 - 57,3
- dont Cobas c 501 - c 502 (RD)	RD DQP	<u> </u>	29 51,2 6,1 -11,9	45,5 - 56,9
ROCHE Cobas c 111 (RD)	RD DQC	1-1-	1 63,0 /	
SIEMENS Advia/Atellica CH 930 (RC)	RC DTN, DTM, DTY, DTP		8 55,7 9,2 -4,1	48,0 - 63,4
SIEMENS Dimension Rxl, EXL, Xpand (RQ)	RQ DFG, DFH, DFI, DFK		11 51,1 11,4 -12,0	43,9 - 58,3
SIEMENS Vista (RQ)	RQ DFJ	* -V	10 47,0 7,5 -19,1	41,1 - 52,9
THERMO SCIENTIFIC (RE)	RE		1 56,6 /	
-TECHNIQUES ENZYMATIQUES-	Y 1		1146 58,6 3,5 0,9	52,1 - 65,1
ABBOTT Architect c (YA)	YA DZH, DZI, DZG		150 57,9 2,5 -0,3	51,5 - 64,3
ABBOTT Alinity c (YA)	YA DZK		137 57,7 2,2 -0,7	51,3 - 64,1

R03-CQH-ENR-441-01 page 15/35

22BA31 / Créatinine (µmol/L)

Limites acceptables à ± 11,1 % (EFLM minimal)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Codage Histogramme Cible E/M% Groupes techniques/pairs CVLimites BECKMAN COULTER AU System (Y6) Y6 127 59,7 3,2 2,8 53,1 - 66,3 - dont DxC 700 AU (Y6) Y6 19 60,6 2,5 4,3 53,8 - 67,4 DEV - dont AU 5800 (Y6) Y6 30 60,8 3,7 4,6 54,1 - 67,5 DEZ ROCHE Integra (YZ) 59,2 3,0 52,6 - 65,8 33 1,9 DQH, DQI, DQL ROCHE Cobas c (YZ) ΥZ 52,8 - 66,0 59,4 3,1 DQR, DQN, DQP, DOT, DOW YZ - dont Cobas c 501 - c 502 (YZ) 265 2,9 59,6 2,6 53,0 - 66,2 DQP - dont Cobas c 701 - c 702 (YZ) ΥZ 111 58,8 3,6 1,2 52,3 - 65,3 DQR - dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (YZ) ΥZ 52,8 - 66,0 111 59,4 2,8 2,2 DQT, DQW ROCHE Cobas c 111 (YZ) ΥZ 57,4 DQC SIEMENS Advia (CREA E) (YC) 18 -5,3 48,8 - 61,2 55,0 3,7 DTN, DTM, DTY - dont Advia XPT (YC) YC 10 55,0 4,9 -5,3 48,5 - 61,5 DTN SIEMENS Atellica CH 930 (YC) YC 105 56,8 4,8 -2,250,5 - 63,1 DTP SIEMENS Dimension RXL,EXL, Xpand YO 37 58,6 3,1 0,9 52,1 - 65,1 (YQ) DFG, DFH, DFI, DFK SIEMENS Vista (YQ) YQ 43 57,2 4,8 -1,5 50,9 - 63,5 DFJ Note: TB zscore -1,2 Biais -5,6% THERMO SCIENTIFICS (YK) ΥK 60,0 ---REFLECTOMETRIE---3 58 48,9 6,7 -15,8 ORTHO Vitros (3K) 3K 52 5,9 -16,7 43,0 - 53,8 48,4 - dont Fusion/5600 (3K) 3K 4,8 -17,0 42,8 - 53,6 48,2 FKG, FKI - dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K) 3K 21 48,8 5,8 -16,0 43,4 - 54,2 FKK, FKL FUJIFILM Fuji Dri-Chem (3S) 3S 6 52,7 / FJA -APPAREILS DE GAZOMETRIE et WA 71,0 ASSIMILES--AUTRE-DSK 66,0 LITE-ONE Technology - Skyla HB1 DSK 66,0SKA

< 26,1 42,1 58,1 74,1 90,1 >

22BA31 / Glucose (mmol/L)

Limites acceptables à ± 9,0 % (Qualab)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		1305	3,08	2,9		2,80 - 3,36
			N	ote : TB	zscore	: 1,3	Biais 3,9%
-GOD - POD -Trinder - Point Final-	Н		20	3,09	3,9	0,3	2,80 - 3,38
Réactif DIASYS (HD)	HD		1	3,25	/		
HORIBA - ABX Pentra (HP)	НР		4	3,08	/		
SIEMENS Advia/Atellica CH 930 - Réactif "GluO" (HU)	HU		11	3,10	2,9	0,6	2,81 - 3,39
- dont Advia (HU)	HU DTN, DTM, DTY	V	6	3,05	/		
- dont Atellica CH 930 (HU)	HU DTP		5	3,17	/		
THERMO FISHER SCIENTIFIC (HN)	HN		4	3,00	/		
-GOD ELECTRODE Consommation Oxygène-	J		2	2,85	/		
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (JC)	JC		2	2,85	/		
-HEXOKINASE - Point Final-	2	1	1225	3,09	2,8	0,3	2,81 - 3,37
ABBOTT Architect c (27)	27 DZH, DZI, DZG		163	3,01	1,8	-2,3	2,74 - 3,28
ABBOTT Alinity c (27)	27 DZK		140	3,03	2,0	-1,6	2,76 - 3,30
BECKMAN AU system (26)	26	V -	146	3,12	2,2	1,3	2,84 - 3,40
- dont DxC 700 AU (26)	26 DEV	V	20	3,12	1,3	1,3	2,84 - 3,40
- dont AU 5800 (26)	26 DEZ	V V	32	3,10	3,2	0,6	2,82 - 3,38
ROCHE Integra (GLUC2, GLUC3) (2B)	2B DQH, DQI, DQL		38	3,23	1,8	4,9	2,94 - 3,52
ROCHE Cobas c (2B)	2B DQC, DQN, DQP, DQR, DQT, DQW	1	521	3,08	2,0	0,0	2,80 - 3,36
- dont Cobas c 501 - c 502 (2B)	2B DQP		289	3,09	2,0	0,3	2,81 - 3,37
- dont Cobas c 701 - c 702 (2B)	2B DQR	1	112	3,05	1,9	-1,0	2,78 - 3,32
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (2B)	2B DQT, DQW		113	3,07	2,0	-0,3	2,79 - 3,35
SIEMENS Advia -Réactif "GluH_3" (2P)	2P DTN, DTM, DTY		14	3,05	1,8	-1,0	2,77 - 3,33
- dont Advia XPT (2P)	2P DTN	V	10	3,06	2,1	-0,6	2,78 - 3,34

R03-CQH-ENR-441-01 page 17/35

22BA31 / Glucose (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 9,0 % (Qualab)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
SIEMENS- Atellica CH 930 - Réactif "GluH_3" (2P)	2P DTP		106	3,13	2,2	1,6	2,85 - 3,41
SIEMENS Dimension RxL/EXL/ Xpand (2D)	2D DFG, DFH, DFI, DFK	*	48	3,21	2,9	4,2	2,92 - 3,50
SIEMENS - Vista (2D)	2D DFJ		49 No	3,19 ote : TB	2,6		2,90 - 3,48 Biais 0,3%
-REFLECTOMETRIE-	3		53	2,99	3,4	-2,9	2,72 - 3,26
ORTHO VITROS (3K)	3K	¥ ¥	52	2,99	3,3	-2,9	2,72 - 3,26
- dont VITROS Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI	-	21	2,98	3,5	-3,2	2,71 - 3,25
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL	.	21	3,01	3,5	-2,3	2,74 - 3,28
FUJI DRI CHEM- FujiFilm (3S)	3S FJA	V	1	3,20	/		
-APPAREILS DE GAZOMETRIE et ASSIMILES-	WA		4	2,95	/		
-AUTRE-	DSK		1	3,20	/		
BIOSYNEX - Skyla HB1	DSK SKA		1	3,20	/		

< 1,68 2,38 3,08 3,78 4,48 >

22BA31 / Magnésium (mmol/L)

Limites acceptables à ± 6,0 % (EFLM minimal)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		876 No	0,551 te:+1	4,4 zscore	1,6	0,518-0,584 Biais 7,1%
-ABSORPTION ATOMIQUE & ICP MS	A, IX		2	0,520	/		
-SPECTROPHOTOMETRIE CALMAGITE-	Е		1	0,570	/		
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (E8)	E8		1	0,570	/		
-SPECTROPHOTOMETRIE MAGON (Bleu de Xylidyle)-	G		432	0,551	4,2	0,0	0,518-0,584
BECKMAN COULTER AU System (GP)	GP		103	0,557	3,1	1,1	0,524-0,590
- dont DxC 700 AU (GP)	GP DEV	V	18	0,558	3,6	1,3	0,523-0,593
- dont AU 5800 (GP)	GP DEZ	V V	28	0,561	2,5	1,8	0,527-0,595
HORIBA ABX Pentra (GC)	GC	V	3	0,564	/		
ROCHE Integra (GZ)	GZ DQH, DQI, DQL		3	0,560	/		
ROCHE Cobas c (GZ)	GZ DQP, DQR, DQN, DQT, DQW		220	0,556	3,5	0,9	0,523-0,589
- dont Cobas c 501 - c 502 (GZ)	GZ DQP		133	0,550	3,2	-0,2	0,517-0,583
- dont Cobas c 701 - c 702 (GZ)	GZ DQR		40	0,557	2,7	1,1	0,524-0,590
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (GZ)	GZ DQT, DQW		46	0,574	2,9	4,2	0,540-0,608
SIEMENS Advia (GU)	GU DTN, DTM, DTY		15	0,514	3,9	-6,7	0,481-0,547
- dont Advia XPT (GU)	GU DTN		8	0,510	3,6	-7,4	0,475-0,545
SIEMENS Atellica CH 930 (GU)	GU DTP		87	0,532	5,1	-3,4	0,500-0,564
THERMO SCIENTIFIC (GQ)	GQ		1	0,584	/		
-SPECTROPHOTOMETRIE - COLORANTS DIVERS-	J		214	0,559	5,1	1,5	0,525-0,593
ROCHE App Cobas c (JZ)	JZ DQP, DQN, DQR, DQT, DQW		149	0,557	4,1	1,1	0,524-0,590
- dont Cobas c 501 - c 502 (JZ)	JZ DQP		100	0,551	3,7	0,0	0,518-0,584
- dont Cobas c 701 - c 702 (JZ)	JZ DQR		11	0,558	3,7	1,3	0,521-0,595
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (JZ)	JZ DQT, DQW		37	0,575	3,7	4,4	0,541-0,610

R03-CQH-ENR-441-01 page 19/35

22BA31 / Magnésium (mmol/L)

Limites acceptables à ± 6,0 % (EFLM minimal)
Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ROCHE Integra (JZ)	JZ DQH, DQI, DQL		3	0,557	/		
SIEMENS Dimension RxL , EXL, XPand (JM)	JM DFG, DFH, DFI, DFK		23	0,517	7,5	-6,2	0,486-0,548
SIEMENS Vista (JM)	JM DFJ		39 No	0,588 ote : TB	6,2 zscore	6,7	0,553-0,623 Biais 0,3%
-REFLECTOMETRIE-	3		34	0,550	4,1	-0,2	0,517-0,583
ORTHO Vitros (3K)	3K	_ _	34	0,550	4,1	-0,2	0,517-0,583
- dont Vitros Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI		16	0,548	3,0	-0,5	0,514-0,582
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL		11	0,551	5,4	0,0	0,511-0,591
-TECH. ENZYMATIQUES-	Z		190	0,543	3,6	-1,5	0,510-0,576
ABBOTT Architect c (ZA)	ZA DZH, DZI, DZG		88	0,535	2,7	-2,9	0,503-0,567
ABBOTT Alinity c (ZA)	ZA DZK		102	0,550	3,7	-0,2	0,517-0,583

< 0,386 0,469 0,551 0,634 0,716 >

R03-CQH-ENR-441-01 page 20/35

22BA31 / Osmolalite (mosm/kg)

Limites acceptables à \pm 3,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV E/	M% Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	0		275	243,8	2,8	
VALEURS MESUREES	A,T		104	237,9	1,5	230,8 - 245,0
Abaissement cryoscopique	A		103	237,9	1,5	230,8 - 245,0
- dont App. Radiometer	A1		79 No	237,9 ote : TB	1,3 zscore 0,0	230,8 - 245,0 Biais 0,0%
- dont App. Roebling	A2		8	240,7	1,4	232,8 - 248,6
Tension de Vapeur	Т		1	246,0	/	
VALEURS CALCULEES	С		163	247,5	2,0	240,1 - 254,9

< 207,3 225,6 243,8 262,1 280,3 >

22BA31 / Phosphates (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 9,7 % (EFLM souhaitable) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		1115 No	0,636 ote : B-	3,9 zscore	-1,5	0,574-0,698 Biais -5,7%
-REDUCTION PAR SULFATE FERREUX (PMD Direct)-	M		47	0,608	4,6	-4,4	0,549-0,667
SIEMENS Vista (MA)	MA DFJ		47	0,608 ote : TB	4,6 zscore		0,549-0,667 Biais -1,3%
-SANS REDUCTION DU PHOSPHOMOLYBDATE (U.V.)-	T		1024	0,635	3,5		0,573-0,697
ABBOTT Architect c (TJ)	TJ DZH, DZI, DZG		119	0,634	2,7	-0,3	0,573-0,695
ABBOTT Alinity c (TJ)	TJ DZK		123	0,624	2,7	-1,9	0,563-0,685
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (TM)	TM	-	1	0,600	/		
BECKMAN COULTER AU System (T6)	Т6	_	129	0,639	3,5	0,5	0,577-0,701
- dont DxC 700 AU (T6)	T6 DEV	V	18	0,648	2,5	1,9	0,584-0,712
- dont AU 5800 (T6)	T6 DEZ	V	32	0,644	3,7	1,3	0,582-0,706
BIOSYSTEMS (TS)	TS	Y	1	0,600	/		
HORIBA ABX Pentra (TC)	TC DAP, DAQ	_	1	0,590	/		
ROCHE Cobas c (TA)	TA DQP, DQN, DQR, DQT, DQW		478	0,631	3,3	-0,8	0,570-0,692
- dont Cobas c 501 - c 502 (TA)	TA DQP		277	0,638	2,8	0,3	0,576-0,700
- dont Cobas c 701 - c 702 (TA)	TA DQR		100	0,613	3,8	-3,6	0,554-0,672
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (TA)	TA DQT, DQW		101	0,630	2,8	-0,9	0,569-0,691
ROCHE Integra (TA)	TA DQH, DQI, DQL		17	0,656	3,5	3,1	0,591-0,721
SIEMENS Advia (TE)	TE DTN, DTM, DTY		20	0,653	3,2	2,7	0,589-0,717
- dont Advia XPT (TE)	TE DTN	¥ ¥	10	0,655	3,6	3,0	0,589-0,721
SIEMENS Atellica CH 930 (TE)	TE DTP	Y Y	100	0,647	2,8	1,7	0,584-0,710
SIEMENS Dimension ref DF61A (TF)	TF	V .	32	0,697	4,1	9,6	0,629-0,765
THERMO SCIENTIFIC (TK)	TK	¥¥	2	0,663	/		
-REFLECTOMETRIE-	3		44	0,724	3,3	13,8	

R03-CQH-ENR-441-01 page 22/35

22BA31 / Phosphates (mmol/L)

Limites acceptables à ± 9,7 % (EFLM souhaitable)Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible CV E/M% Limites
ORTHO Vitros (3K)	3K		43	0,725 3,1 14,0 0,655-0,795
- dont Vitros Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI		19	0,731 3,8 14,9 0,658-0,804
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL		16	0,719 2,5 13,1 0,648-0,790
FUJIFILM Fuji Dri-Chem (3S)	38		1	0,660 /

< 0,326 0,481 0,636 0,791 0,946 >

22BA31 / Potassium (mmol/L)

Limites acceptables à ± 6,0 % (Qualab)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramm	ne n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е	+	1313	2,060	2,9		1,936-2,184
				Note : TB	zscore	-1,0	Biais -2,9%
POTENTIOMETRIE DIRECTE	0		67	1,998	1,5	-3,0	1,878-2,118
algo. A désactivé - méthode Q/Hampel		1					
Appareils de Gazométrie et assimilés (OZ/OI/OE)	OZ, OI, OE	1	7	1,921	6,3	-6,7	1,758-2,084
BIOSYSTEMS (OS)	OS		1	2,000	/		
HORIBA ABX Pentra (OW)	OW		3	2,023	/		
FUJIFILM Fuji Dri-Chem (OH)	ОН	_	2	1,850	/		
ORTHO Vitros (OT) algo. A désactivé - méthode O/Hampel	OT		51	1,999	0,9	-3,0	1,879-2,119
- dont Fusion/5600 (OT)	OT		21	1,995	1,8	-3 2	1,875-2,115
, ,	FKG, FKI			1,773	1,0	ے,د	1,075 2,115
algo. A désactivé - méthode Q/Hampel - dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (OT)	ОТ		21	1,998	0,5	-3 N	1,878-2,118
	FKK, FKL			1,998	0,5	-5,0	1,0/0-2,110
algo. A désactivé - méthode Q/Hampel THERMO SCIENTIFIC (OK)	OK	VV	3	2,030	/		
POTENTIOMETRIE INDIRECTE	P		1246	2,063	2,8	0,1	1,939-2,187
ABBOTT Architect c (PA)	PA DZH, DZI, DZG	•	163	2,065	2,2	0,2	1,941-2,189
ABBOTT Alinity c (PA)	PA DZK		139	2,060	2,6	0,0	1,936-2,184
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (DC)	PG	•	2	1,875	/		
BECKMAN COULTER AU System (PD) algo. A désactivé - méthode Q/Hampel	PD		148	2,102	1,0	2,0	1,976-2,228
- dont DxC 700 AU (PD)	PD DEV	¥.	20	2,114	2,0	2,6	1,985-2,243
- dont AU 5800 (PD) algo. A désactivé - méthode O/Hampel	PD DEZ	.	35	2,111	1,0	2,5	1,984-2,238
ROCHE Cobas c 4000/6000/8000 (PR)	PR DQP, DQR, DQN, DQT, DQW	V	526	2,081	2,2	1,0	1,956-2,206
- dont ISE Cobas 6000 avec c 501 (PR)	PR DQP		275	2,075	2,5	0,7	1,951-2,200
- dont ISE Cobas 8000 avec c 701/c 702/c 502 (PR) algo. A désactivé - méthode Q/Hampel	PR DQR	¥.	133	2,095	1,9	1,7	1,969-2,221
- dont ISE Cobas pro - pure (PR)	PR DQT, DQW	¥.	117	2,075	2,2	0,7	1,951-2,200
ROCHE ISE Cobas c 111 (PR)	PR DQC		5	2,000	/		
ROCHE ISE Integra (PB)	PB DQH, DQI, DQL		34	2,004	0,9	-2,7	1,884-2,124

R03-CQH-ENR-441-01 page 24/35

22BA31 / Potassium (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 6,0 % (Qualab)

Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
SIEMENS Advia (PE)	PE DTN, DTM, DTY		20	2,093	1,9	1,6	1,965-2,221
- dont Advia XPT (PE)	PE DTN		10	2,120	2,7	2,9	1,985-2,255
SIEMENS Atellica CH 930 (PF) algo. A désactivé - méthode Q/Hampel	PF DTP		111	1,999	0,9	-3,0	1,879-2,119
SIEMENS Dimension Rxl, EXL, XPand (PP)	PP DFG, DFH, DFI, DFK		47	1,954	2,6	-5,1	1,837-2,071
SIEMENS Vista (PP) algo. A désactivé - méthode O/Hampel	PP DFJ		51	2,006 ote : TB	0,9	-2,6	1,886-2,126 Biais -0,3%

< 1,440 1,750 2,060 2,370 2,680 >

R03-CQH-ENR-441-01 page 25/35

22BA31 / Protéines (g/L)

Limites acceptables à \pm 6,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	A		1282	43,27	2,4		40,67 - 45,87
			No	ote : B+	zscore	: 1,6	Biais 4,0%
-BIURET SANS IODURE DE POTASSIUM-	T		144	44,73	2,0	3,4	42,05 - 47,41
ABBOTT Rf TPRO2 Alinity/Architect (T8, T9)	T8, T9		41	44,40	1,5	2,6	41,74 - 47,06
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (TM)	TM		2	38,00	/		
BINDING SITE (TA)	TA		4	45,67	/		
SIEMENS Vista (TD)	TD DFJ	Ţ	51 No	44,86 ote : TB	1,9		42,17 - 47,55 Biais 0,3%
SIEMENS Dimension RxL, EXL, Xpand (TD)	TD DFG, DFH, DFI, DFK	<u> </u>	46	44,90	2,1		42,21 - 47,59
-BIURET AVEC IODURE DE POTASSIUM-	W		1085	43,07	2,2	-0,5	40,49 - 45,65
ABBOTT Architect c - Rf Total protein (W9)	W9 DZH, DZI, DZG		145	43,39	1,7	0,3	40,79 - 45,99
ABBOTT Alinity c - Rf Total protein (W9)	W9 DZK		107	43,37	1,7	0,2	40,77 - 45,97
BECKMAN COULTER AU system (WP)	WP	T T	145	43,52	1,5	0,6	40,91 - 46,13
- dont DxC 700 AU (WP)	WP DEV		20	43,33	1,8	0,1	40,69 - 45,97
- dont AU 5800 (WP)	WP DEZ		33	43,55	1,7	0,6	40,94 - 46,16
BIOSYSTEMS (WZ)	WZ		1	44,00	/		
HORIBA ABX Pentra (WK)	WK	7	5	46,33	/		
ROCHE Integra (WNXX et WN2M)	WN DQH, DQI, DQL		30	43,99	2,3	1,7	41,35 - 46,63
ROCHE Cobas c (WN)	WN DQR, DQN, DQP, DQT, DQW		516	42,77	2,1	-1,2	40,20 - 45,34
- dont Cobas c 501 - c 502 (WN)	WN DQP		291	42,91	2,0	-0,8	40,34 - 45,48
- dont Cobas c 701 - c 702 (WN)	WN DQR		110	42,60	2,4	-1,5	40,04 - 45,16
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (WN)	WN DQT, DQW		113	42,54	1,7	-1,7	39,99 - 45,09
- dont Cobas c 311 (WN)	WN DQN		2	42,60	/		
ROCHE Cobas c 111 (WN)	WN DQC		4	44,63	/		
SIEMENS Advia (WC)	WC DTM, DTN, DTY		20	42,99	1,8	-0,6	40,38 - 45,60

R03-CQH-ENR-441-01 page 26/35

22BA31 / Protéines (g/L)

Limites acceptables à \pm 6,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M% Limites
- dont Advia 2400 (WC)	WC DTM		2	43,00	/	
- dont Advia XPT (WC)	WC DTN		10	43,26	1,5	0,0 40,61 - 45,91
- dont Advia 1650/1800 (WC)	WC DTY	V	8	42,64	1,6	-1,5 40,01 - 45,27
SIEMENS Atellica CH 930 (WC)	WC DTP	Y	109	42,93	2,3	-0,8 40,35 - 45,51
THERMO SCIENTIFIC (WV)	WV	*	3	42,00	/	
-REFLECTOMETRIE-	3		52	43,83	2,4	1,3 41,20 - 46,46
ORTHO Vitros (3K)	3K	¥¥	51	43,85	2,4	1,3 41,22 - 46,48
- dont Vitros Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI		21	43,78	2,9	1,2 41,15 - 46,41
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL		21	44,16	2,5	2,1 41,51 - 46,81
FUJIFILM Fuji Dri-Chem (3S)	3S FJA	V V	1	43,00	/	
-AUTRE-	P		1	46,00	/	
LITE-ONE Technology - Skyla HB1	PS		1	46,00	/	

< 30,27 36,77 43,27 49,77 56,27 >

22BA31 / Sodium (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 3,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

page 27/35

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n (Cible CV	V E/M% Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е	↓	1312	118,7 1	,5 115,1 - 122,3
			Note	:TB zsc	ore -0,4 Biais -0,6%
POTENTIOMETRIE DIRECTE	0		67	114,6 1	,5 -3,5 111,2 - 118,0
Appareils de Gazométrie et assiimilés (OZ/OI/OE)	OZ, OI, OE		8	115,4 1	,6 -2,8 111,6 - 119,2
BIOSYSTEM (OS)	OS	V	1	116,0	/
FUJIFILM Dri-Chem (OH)	ОН		2	113,5	/
HORIBA ABX PENTRA (OW)	OW		3	114,5	/
ORTHO Vitros (OT)	ОТ		50	114,5 1	,5 -3,5 111,1 - 117,9
- dont Fusion/5600 (OT)	OT FKG, FKI		21	114,2 1	,4 -3,8 110,8 - 117,6
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (OT)	OT FKK, FKL		20	114,7 1	,5 -3,4 111,1 - 118,3
THERMO SCIENTIFIC (OK)	OK		3	114,7	/
POTENTIOMETRIE INDIRECTE	P	2	1245	118,9 1	,3 0,2 115,3 - 122,5
ABBOTT Architect c (PA)	PA DZH, DZI, DZG		161	119,4 1	,0 0,6 115,8 - 123,0
ABBOTT Alinity c (PA)	PA DZK	¥ ¥	141	119,5 1	,4 0,7 115,9 - 123,1
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (PG)	PG		2	116,5	/
BECKMAN COULTER AU system (PD)	PD		1	119,0 1	,2 0,3 115,4 - 122,6
- dont DxC 700 AU (PD)	PD DEV	*	20	119,3 1	,4 0,5 115,6 - 123,0
- dont AU 5800 (PD)	PD DEZ	¥¥.	34	119,5 1	,3 0,7 115,9 - 123,1
ROCHE Cobas c 4000/6000/8000 (PR)	PR DQP, DQR, DQN, DQT, DQW	1	527	118,4 1	,2 -0,3 114,8 - 122,0
- dont ISE Cobas 6000 avec c 501 (PR)	PR DQP	1	276	118,3 1	,4 -0,3 114,8 - 121,8
- dont ISE Cobas 8000 avec c 701/c 702/c 502 (PR)	PR DQR		133	118,6 1	,2 -0,1 115,0 - 122,2
- dont ISE Cobas pro - pure (PR)	PR DQT, DQW	-¥¥	117	118,5 1	,1 -0,2 114,9 - 122,1
ROCHE Cobas c 111 (PR)	PR DQC		5	118,2	/
ROCHE Integra (PB)	PB DQH, DQI, DQL		34	116,9 1	,5 -1,5 113,4 - 120,4

R03-CQH-ENR-441-01 page 28/35

22BA31 / Sodium (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 3,0 % (ProBioQual taux bas) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
SIEMENS Advia (PE)	PE DTN, DTM, DTY		20	119,4	1,1	0,6	115,7 - 123,1
- dont Advia XPT (PE)	PE DTN		10	120,2	0,8	1,3	116,5 - 123,9
SIEMENS Atellica CH 930 (PF)	PF DTP		111	119,1	1,2	0,3	115,5 - 122,7
SIEMENS Dimension RxL, EXL, Xpand (PP)	PP DFG, DFH, DFI, DFK	- YY	47	119,1	1,4	0,3	115,5 - 122,7
SIEMENS Vista (PP)	PP DFJ	—	51 N	120,2 ote : B-	1,2 zscore		116,6 - 123,8 Biais -1,8%

< 100,7 109,7 118,7 127,7 136,7 >

R03-CQH-ENR-441-01 page 29/35

22BA31 / Urée (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 17,8 % (EFLM souhaitable) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n	Cible	CV	E/M%	Limites
ENSEMBLE DES RESULTATS	Е		1271	3,38	4,6		2,78 - 3,98
				ote : TB	zscore	ĺ	Biais 3,6%
-UREASE U.V Cinétique-	G	1	1213	3,39	4,5	0,3	2,79 - 3,99
ABBOTT Architect c (G7, G7A)	G7 DZH, DZI, DZG	1	152	3,38	3,0	0,0	2,78 - 3,98
- dont réactif Urea (Ref 7D75) (G7)	G7 DZH, DZI, DZG	1	145	3,37	2,8	-0,3	2,77 - 3,97
- dont réactif Urea 2 (Ref 04T12) (G7A)	G7A		7	3,71	3,6	9,8	3,04 - 4,38
ABBOTT Alinity c (G7, G7B)	G7 DZK		135	3,29	3,6	-2,7	2,70 - 3,88
- dont réactif Urea (Ref 08P16) (G7)	G7 DZK	V	134	3,29	3,6	-2,7	2,70 - 3,88
- dont réactif Urea2 (Ref 04U08) (G7B)	G7B	V	1	3,33	/		
BECKMAN COULTER AU system (G6)	G6		145	3,48	4,1	3,0	2,86 - 4,10
- dont DxC 700 AU (G6)	G6 DEV	Y	20	3,43	4,5	1,5	2,81 - 4,05
- dont AU 5800 (G6)	G6 DEZ	V	32	3,51	4,8	3,8	2,89 - 4,13
BIOSYSTEMS (GO)	GO	V	1	3,54	/		
HORIBA ABX Pentra (GW)	GW	_	3	3,19	/		
ROCHE Integra (GM)	GM DQH, DQI, DQL		31	3,28	4,1	-3,0	2,70 - 3,86
ROCHE Cobas c (GM)	GM DQR, DQN, DQP, DQT, DQW		515	3,34	2,8	-1,2	2,75 - 3,93
- dont Cobas c 501 - c 502 (GM)	GM DQP		290	3,34	2,8	-1,2	2,75 - 3,93
- dont Cobas c 701 - c 702 (GM)	GM DQR		110	3,31	3,1	-2,1	2,72 - 3,90
- dont Cobas pro c 503 - pure c 303 (GM)	GM DQT, DQW		113	3,37	2,6	-0,3	2,77 - 3,97
ROCHE Cobas c 111 (GM)	GM DQC		5	3,17	/		
SIEMENS Advia (GC)	GC DTN, DTM, DTY		20	3,64	3,7	7,7	2,99 - 4,29
- dont Advia XPT (GC)	GC DTN	V - V	10	3,65	3,4	8,0	2,99 - 4,31
SIEMENS Atellica CH 930 (GC)	GC DTP	V - V	105	3,65	4,4	8,0	3,00 - 4,30
SIEMENS Dimension Rxl, EXL, XPand (GF)	GF DFG, DFH, DFI, DFK	¥ ¥	47	3,52	8,0	4,1	2,89 - 4,15

R03-CQH-ENR-441-01 page 30/35

22BA31 / Urée (mmol/L)

Limites acceptables à \pm 17,8 % (EFLM souhaitable) Statistiques robustes (algorithme A - norme ISO 13528:2015)

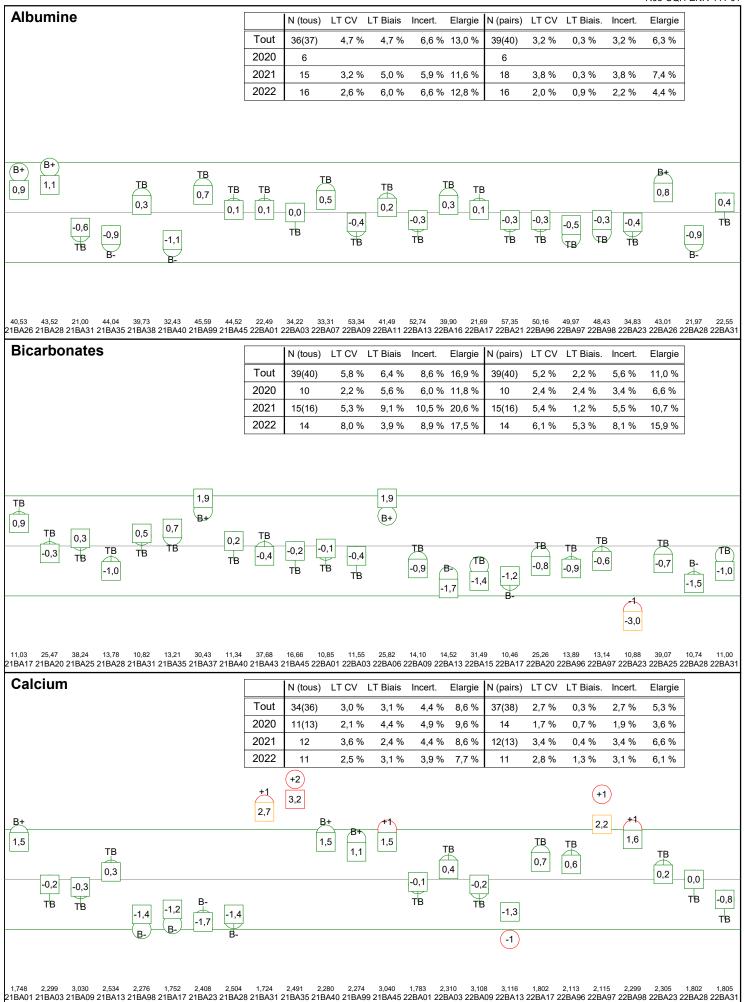
Groupes techniques/pairs	Codage	Histogramme	n (Cible	CV E/M%	6 Limites
SIEMENS Vista (GF)	GF DFJ		51 Note	3,50	4,6 3,6 zscore 0,0	2,88 - 4,12 Biais 0,0%
THERMO SCIENTIFIC (GQ)	GQ	<u> </u>	3	3,58	/	Diais 0,070
-UREASE ELECTRODE-Conductimétrie-	T		2	3,25	/	
BECKMAN COULTER DxC 600/800 (TC)	TC		2	3,25	/	
-REFLECTOMETRIE-	3	1	53	3,23	3,5 -4,4	2,66 - 3,80
ORTHO Vitros(3K)	3K		50	3,22	3,4 -4,7	2,65 - 3,79
- dont Vitros Fusion/5600 (3K)	3K FKG, FKI		20	3,19	3,7 -5,6	2,62 - 3,76
- dont Vitros XT 7600 / XT 3400 (3K)	3K FKK, FKL	Y Y	21	3,24	3,4 -4,1	2,66 - 3,82
FUJFILM Fuji Dri-Chem (3S)	3S FJA	1	3	3,38	/	
-APPAREILS DE GAZOMETRIE et ASSIMILES-	WA		2	2,80	/	
-AUTRE-	DSK		1	4,20	/	
LITE-ONE Technology - Skyla HB1	DSK SKA		1	4,20	/	

< 0,38 1,88 3,38 4,88 6,38

R03-CQH-ENR-441-01 page 31/35

Suivi des notes et z-scores par rapport au groupe de pairs

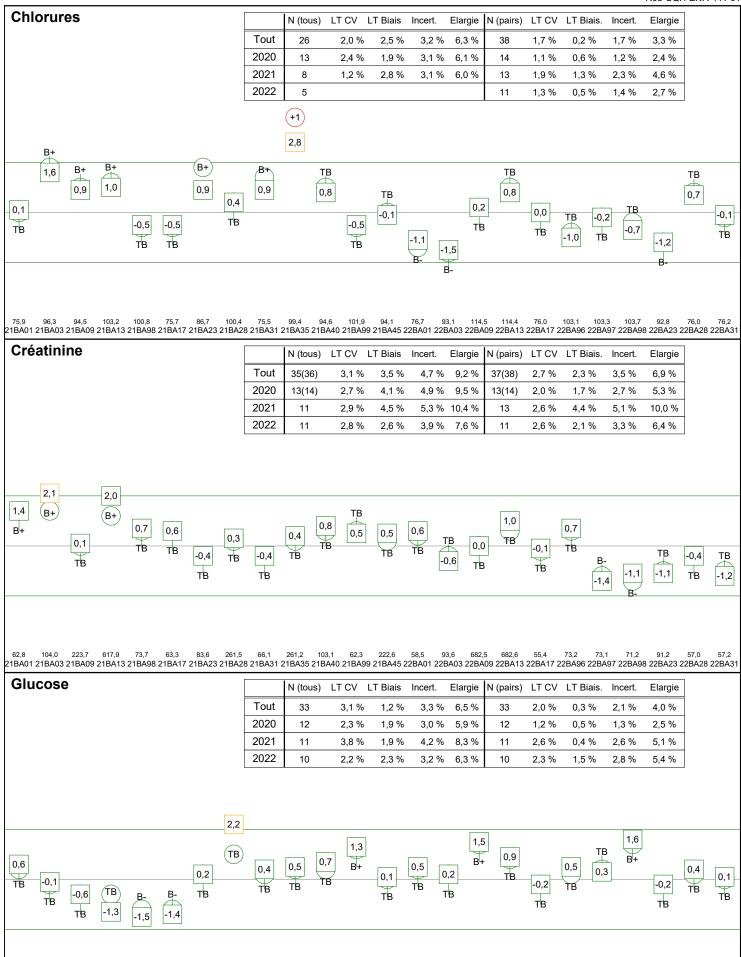
R03-CQH-ENR-441-01



R03-CQH-ENR-441-01 page 32/35

Suivi des notes et z-scores par rapport au groupe de pairs

R03-CQH-ENR-441-01



6.13

3.18

5.98

20BA42 20BA43 20BA46 21BA01 21BA03 21BA09 21BA13 21BA17 21BA23 21BA28 21BA28 12BA35 21BA40 21BA45 22BA01 22BA03 22BA09 22BA13 22BA17 22BA96 22BA97 22BA28 22BA28 22BA31

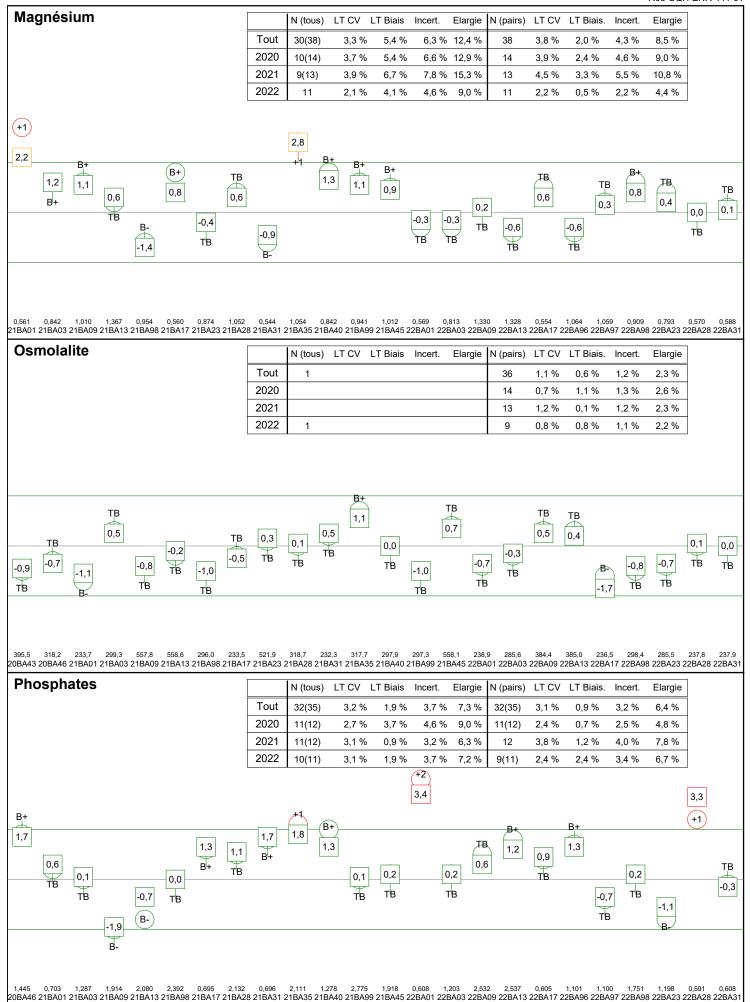
17.07

17.09

R03-CQH-ENR-441-01 page 33/35

Suivi des notes et z-scores par rapport au groupe de pairs

R03-CQH-ENR-441-01

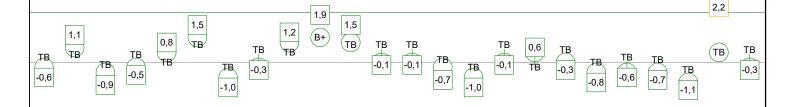


R03-CQH-ENR-441-01 page 34/35

Suivi des notes et z-scores par rapport au groupe de pairs

R03-CQH-ENR-441-01

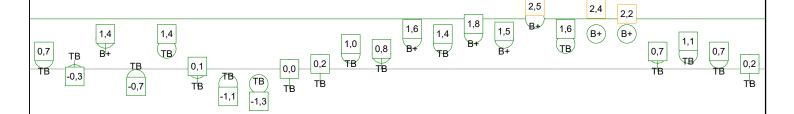
Potassium		N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
	Tout	38	1,4 %	3,8 %	4,1 %	8,0 %	38	1,3 %	0,5 %	1,4 %	2,7 %
	2020	14	1,0 %	4,6 %	4,7 %	9,2 %	14	0,7 %	1,3 %	1,5 %	2,9 %
	2021	13	1,3 %	3,2 %	3,4 %	6,7 %	13	1,4 %	0,6 %	1,5 %	2,9 %
	2022	11	1,2 %	3,6 %	3,8 %	7,4 %	11	1,1 %	0,5 %	1,2 %	2,3 %



1,915 3,944 4,926 5,629 5,156 1,934 3,856 5,124 1,939 5,075 3,918 6,908 4,903 2,016 3,856 6,656 6,655 2,006 4,217 4,235 4,039 3,852 2,006 2,006 2,108 21BA01 21BA03 21BA09 21BA13 21BA98 21BA17 21BA23 21BA28 21BA31 21BA35 21BA40 21BA99 21BA45 22BA01 22BA03 22BA09 22BA17 22BA96 22BA97 22BA98 22BA28 22BA28 22BA31

_	4 / 1	1
L) r	ヘキヘロ	nnc
	otei	nes

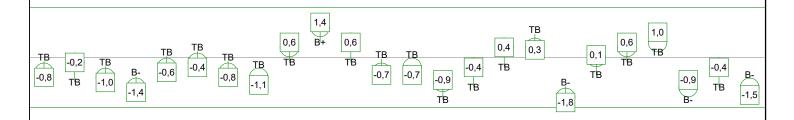
	N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
Tout	37(38)	1,6 %	4,5 %	4,8 %	9,3 %	40	1,9 %	0,9 %	2,1 %	4,1 %
2020	3					3				
2021	19	1,5 %	4,0 %	4,3 %	8,3 %	21	1,3 %	0,3 %	1,3 %	2,6 %
2022	15(16)	1,1 %	5,8 %	5,9 %	11,5 %	16	1,2 %	2,7 %	3,0 %	5,8 %



45,42 92,35 77,74 60,68 64,54 108,89 73,18 65,09 45,02 63,74 52,07 86,46 65,03 86,81 59,92 44,52 90,50 67,27 67,45 71,47 63,20 64,85 44,52 44,86 21BA31 21BA33 21BA35 21BA38 21BA40 21BA44 21BA99 21BA45 22BA01 22BA03 22BA07 22BA09 22BA11 22BA13 22BA16 22BA17 22BA21 22BA96 22BA97 22BA98 22BA23 22BA26 22BA28 22BA31

Sodium

	N (tous)	LT CV	LT Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie
Tout	37(38)	1,1 %	2,3 %	2,6 %	5,0 %	38	0,9 %	0,8 %	1,2 %	2,4 %
2020	13(14)	1,1 %	2,7 %	2,9 %	5,8 %	14	0,4 %	1,4 %	1,5 %	2,9 %
2021	13	1,0 %	2,2 %	2,4 %	4,7 %	13	0,9 %	0,4 %	1,0 %	2,0 %
2022	11	1,2 %	2,0 %	2,3 %	4,5 %	11	0,6 %	0,9 %	1,1 %	2,2 %



118,0 136,3 138,5 144,1 138,9 118,5 129,2 142,5 118,2 141,8 135,1 138,0 137,8 119,7 133,8 154,3 154,3 118,9 141,8 142,1 140,9 134,1 119,6 120,2 21BA01 21BA03 21BA09 21BA13 21BA98 21BA17 21BA23 21BA28 21BA31 21BA05 21BA45 22BA01 22BA03 22BA09 22BA13 22BA17 22BA96 22BA97 22BA98 22BA23 22BA28 22BA31

R03-CQH-ENR-441-01 page 35/35

Suivi des notes et z-scores par rapport au groupe de pairs

R03-CQH-ENR-441-01

Urée		N (tous)	LT CV L	T Biais	Incert.	Elargie	N (pairs)	LT CV	LT Biais.	Incert.	Elargie]	
	Tout	38	3,1 %	1,8 %	3,5 %	6,9 %	38	2,9 %	0,4 %	2,9 %	5,8 %	1	
	2020	14	1,9 %	2,1 %	2,8 %	5,4 %	14	1,9 %	0,3 %	1,9 %	3,7 %		
	2021	13	3,5 %	1,1 %	3,7 %	7,3 %	13	3,5 %	1,1 %	3,7 %	7,2 %		
	2022	11	4,3 %	2,7 %	5,1 %	9,9 %	11	4,1 %	1,4 %	4,3 %	8,4 %		
TB TB TB TB TB -0,3 -1,4 TB -1,8	0,8 TB	1,4 B+ 0,		0,4 TB	_B	1,(TE 1,3	-	0,6 TB	0,6 TB -0,		-1,3 B-		0,0 TB
3,29 6,55 9,16 24,02 5,91 3,27 5,89 9,88	3,28	9,86 6,4	49 5,14	9,10	3,45 6	,60 23,6	3 23,50	3,41	4,69 4,6	8 5,50	6,61	3,48 3	3,50