

EXPERTISE ET PRESTATIONS DE SERVICE
QUALITE DES LABORATOIRES

COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE
COMITE DES EXPERTS

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE
DES ANALYSES EN BIOLOGIE CLINIQUE

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF

CHIMIE

ENQUETE 2019/2

Sciensano/Chimie/137-FR

Expertise et prestations de service
Qualité des laboratoires
Rue J. Wytsman, 14
1050 Bruxelles | Belgique

www.sciensano.be

COMITE DES EXPERTS

Sciensano					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.21	FAX:	02/642.56.45
Y. Lenga	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
M. Demarteau	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	02/642.55.24		
		e-mail:	marianne.demarteau@sciensano.be		
Experts	Institution				
Prof. CAVALIER E.	CHU-ULG- Liège				
Apr.Biol. De KEUKELEIRE S.	/				
Prof. DECLERCQ P.	Jessa ziekenhuis				
Apr. Biol. DESMET K.	UZ Leuven				
Prof. GRUSON D.	Cliniques universitaires st Luc				
Prof. NEELS H.	U Antwerpen				
Apr. Biol.OYAERT M.	UZ Gent				
Apr. Biol. PIQUEUR M.	ZNA				
Prof. POESEN K.	UZ Leuven				

Une version provisoire de ce rapport a été transmise aux experts le 15/07/2019.

Ce rapport n'a pas été discuté lors de la réunion du comité des experts prévue le 25/07/2019, faute d'un quorum suffisant. Les échanges par e-mails font foi d'accord.

Autorisation de diffusion de rapport: Par Yolande Lenga, coordinateur d'enquête, le 21/08/2019.



Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/rapports/_fr/rapports_annee.htm

TABLE DE CONVERSION

ALBUMINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/L	X	1,0000	⇒	g/L
ALBUMINE	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g/dL	X	10,000	⇒	g/L
ALBUMINE	g/dL	X	10,000	⇒	g/L	TOT PROTEIN	g%	X	10,000	⇒	g/L
ALT/ AST/ALP	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	0,0113	⇒	mg/dL
AMYLASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L	TRIGLYCERID	mmol/L	/	1,1300	⇒	g/L
BILIRUBINE dir	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	URATE	μmol/L	/	59,500	⇒	mg/dL
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	URATE	μmol/L	/	5,9500	⇒	mg/L
BILIRUBINE total	μmol/L	/	17,1	⇒	mg/dL	UREE	mmol/L	/	16,650	⇒	g/L
	μmol/L	/	1,71	⇒	mg/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg/dL
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L	UREE	mmol/L	/	0,1665	⇒	mg%
CALCIUM	mg/L	X	0,0250	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mg/dL	X	0,2500	⇒	mmol/L						
CALCIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHLORIDE	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL HDL	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	2,5900	⇒	g/L						
CHOLESTEROL total	mmol/L	/	0,0259	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8,8400	⇒	mg/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	mg/dL						
CREATININE	μmol/L	/	8840,00	⇒	g/L						
CREATININE	μmol/L	/	88,4000	⇒	MG%						
CRP	mg/L	X	1,0000	⇒	mg/L						
CRP	mg/dL	X	10,0000	⇒	mg/L						
γGT	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	5,5500	⇒	g/L						
GLUCOSE	mmol/L	/	0,0555	⇒	mg/dL						
HAPTOGLOBINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGA	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
IGG	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGG	mg/L	X	0,0100	⇒	g/L						
IGM	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						
IGM	mg/dL	X	0,0100	⇒	g/L						
FER	μmol/L	/	17,9000	⇒	mg/L						
FER	μmol/L	/	0,1790	⇒	μg/dL						
LDH	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
LIPASE	U/L	X	1,0000	⇒	U/L						
MAGNESIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mg/L	X	0,0411	⇒	mmol/L						
MAGNESIUM	mEq/L	X	0,5000	⇒	mmol/L						
	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
PHOSPHORE	mg/dL	X	0,32227	⇒	mmol/L						
	mg/L	X	0,032227	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
POTASSIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mmol/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
SODIUM	mEq/L	X	1,0000	⇒	mmol/L						
TRANSFERRINE	g/L	X	1,0000	⇒	g/L						

TABLE DES MATIERES

INFORMATION GENERALE	6
MISE A JOUR DES TROUSSES	6
TROUSSES PERIMEES.....	6
INTERPRETATION.....	7
MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS	8
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL	9
Représentation graphique	11
INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE	12
NATURE DU MATERIEL	12
INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT	12
Avant-Propos.....	13
ALBUMINE	14
PAL	16
ALT (TGP).....	17
AMYLASE.....	19
AST (TGO)	21
BILIRUBINE DIRECTE.....	22
BILIRUBINE TOTALE	23
CHLORURES	24
CHOLESTEROL-HDL	26
CHOLESTEROL-Total	28
CREATININE	29
CRP	31
CRP us.....	33
ESTIMATION DE LA FILTRATION GLOMERULAIRE.....	35
GGT	36
GLUCOSE.....	38
HAPTOGLOBINE	39
IGA	41
IGG	43
FER	45
LDH	47
LIPASE	49
PHOSPHORE	51
POTASSIUM.....	53
SODIUM	55
PROTEINES TOTALES	57
TRANSFERRINE	58

TRIGLYCERIDES	59
ACIDE URIQUE	61
UREE.....	62

INFORMATION GENERALE

MISE A JOUR DES TROUSSES

Afin de garantir la validité des résultats du contrôle externe, il est important que toutes les informations relatives à la méthode et la trousse utilisées soient correctes. Nous constatons à chaque enquête qu'un petit nombre de laboratoires oublie de contrôler la validité de ces informations. Si vous n'avez pas trouvé votre trousse dans le toolkit, n'hésitez pas à nous contacter le plus rapidement possible ou à envoyer un mail à l'adresse suivante : Yolande.Lenga@sciensano.be

TROUSSES PERIMEES

Lorsqu'une trousse déterminée arrive à péremption, elle disparaît du toolkit.

Un message d'alerte apparaît à l'écran : "Votre kit est périmé. Pourriez-vous introduire votre nouveau numéro de catalogue" ?

Il est alors impératif que vous reparamétriez votre nouvelle trousse, *même s'il ne s'agit que d'un changement de numéro de catalogue.*

Si cette mise à jour n'est pas faite, vos données ne sont pas traitées statistiquement. Pour toutes les méthodes "kit dépendantes", le principe de la méthode est attribué automatiquement.

Dorénavant, il sera impossible d'encoder les résultats quantitatifs si toutes les informations relatives au kit ne seront pas introduites.

INTERPRETATION

Une interprétation est demandée sur base du résultat analytique obtenu. Cet exercice a pour but de voir si vos *valeurs de référence* ou de " *cut off* " vous permettent de donner une interprétation comparable à celle de vos collègues. Le terme " clinique " a été supprimé pour éviter les confusions. En effet, contrairement à la routine, avec les échantillons de contrôle habituels, le laboratoire ne dispose d'aucune information sur le patient.

Les réponses acceptées par le groupe d'experts sont reprises dans la catégorie dite de " consensus ". Dans un premier temps, sont repris dans cette catégorie dite de " consensus ", les groupes pour lesquels il y a 40% de réponses ou plus sur l'ensemble de toutes les réponses reçues. Dans un second temps, pour les échantillons à valeurs limites, soit l'évaluation globale n'est pas réalisée, soit certaines réponses minoritaires sont acceptées comme faisant partie du " consensus " après discussion en comité d'experts.

Le tableau ci-dessous vous permet d'évaluer vos réponses:

Résultat analytique	Interprétation	Action
correct	consensus	Votre interprétation est comparable à celles des autres laboratoires
correct	<i>hors consensus</i>	Contrôler les valeurs de référence ou le " cut off "
hors limites	consensus	Si l'interprétation clinique est reprise dans la catégorie dite de " consensus ", il s'agit d'un effet du hasard! 1. chercher l'origine de l'erreur analytique 2. corriger éventuellement les valeurs de référence
hors limites	<i>hors consensus</i>	Chercher l'origine de l'erreur analytique (il est à noter qu'en cas d'effet de matrice, la médiane de votre sous-groupe d'utilisateurs peut différer et induire ce type de divergence)

Comme vous avez pu le constater, nous vous demandons d'envoyer vos réponses plus rapidement afin de nous permettre de libérer le draft **provisoire** (non validé) du rapport individuel dans les jours qui suivent la date effective de clôture de l'encodage des données. Pour les laboratoires ayant un problème ponctuel relatif à ces encodages, il est possible de prolonger l'accès au TOOLKIT. Toutefois ceci retarde la production des rapports pour l'ensemble du groupe. Nous vous demandons donc d'être attentifs et de respecter les délais proposés dans l'intérêt de tous.

Bien que vous ayez attentivement vérifié vos résultats après les avoir encodés, des fautes peuvent malheureusement encore subsister et être transmises lors de la soumission des résultats dans le TOOLKIT. Vous le constatez lors de la mise en disponibilité de votre "Rapport individuel non validé provisoire", vous devez en informer notre service ou le coordinateur de l'EEQ (par téléphone ou par e-mail).

Si cette faute n'est pas due à une erreur de mesure ou à un problème analytique mais plutôt à:

- Une erreur d'unités

- Des méthode/kit/appareil inadaptés

- Une inversion d'échantillons

- Un (des) résultat(s) attribué (s) erronément à un (d'autres) paramètre(s)

Vos résultats seront exclus du traitement statistique, afin que vos résultats erronés n'influencent pas les statistiques globales. Cette information sera reprise dans la gestion des indicateurs de la qualité et servira à l'amélioration des enquêtes ainsi qu'aux laboratoires participants.

Vos résultats seront bien entendu encore évalués dans votre rapport individuel.

Si la faute est bien due à une erreur de mesure ou à un problème analytique, vos résultats sont pris en compte. Vous pouvez alors être contactés à ce sujet par le coordinateur de l'EEQ en question ou par le responsable des EEQ en général.

Après validation de l'enquête par le Comité d'experts, le rapport global validé est mis à disposition sur notre site web à l'adresse suivante:

https://www.wiv-isp.be/QML/index_fr.htm: Choisir « **Rapports** » dans le menu proposé ou à l'adresse suivante:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/rapports/fr/rapports_annee.htm

INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL

En plus de ce rapport global, vous avez également accès à un rapport individuel via le toolkit.

Ci-dessous vous pouvez trouver des informations qui peuvent aider à interpréter ce rapport.

La position de vos résultats quantitatifs est donnée d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous.

Les informations suivantes sont reprises:

- Votre résultat (R)
- Votre méthode
- La médiane globale (M_G):
la valeur centrale des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- L'écart-type global (SD_G):
mesure de la dispersion des résultats fournis par tous les laboratoires, toutes méthodes confondues.
- La médiane globale de votre méthode (M_M):
la valeur centrale des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- L'écart-type de votre méthode (SD_M):
mesure de la dispersion des résultats fournis par les laboratoires utilisant la même méthode que vous.
- Le coefficient de variation CV (exprimé en %) pour tous les laboratoires et pour les laboratoires utilisant la même méthode que vous:
 $CV_M = (SD_M / M_M) * 100$ (%) et $CV_G = (SD_G / M_G) * 100$ (%).
- Le score Z:
la différence entre votre résultat et la médiane de votre méthode (exprimée en unités d'écart type): **$Z_M = (R - M_M) / SD_M$ et $Z_G = (R - M_G) / SD_G$** .
Votre résultat est cité si **$|Z_M| > 3$** .
- Le score U:
l'écart relatif de votre résultat par rapport à la médiane de votre méthode (exprimé en %): **$U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100$ (%) et $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100$ (%)**.
Votre résultat est cité si **$|U_M| > d$** , où « d » est la limite fixe d'un paramètre déterminé, en d'autres termes le % maximal de déviation acceptable entre le résultat et la médiane de la méthode.
- L'interprétation graphique de la position de votre résultat (R), d'un côté en comparaison avec tous les résultats de tous les participants et de l'autre côté en comparaison avec les résultats des participants utilisant la même méthode que vous, basée sur la méthode de Tukey, pour chaque paramètre et pour chaque échantillon analysé.

R : votre résultat

$M_{M/G}$: médiane

$H_{M/G}$: percentiles 25 et 75

$I_{M/G}$: limites intérieures ($M \pm 2.7$ SD)

$O_{M/G}$: limites extérieures ($M \pm 4.7$ SD)

Le graphique global et celui de votre méthode sont exprimés selon la même échelle, ce qui les rend comparables. Ces graphiques vous donnent une indication approximative de la position de votre résultat (R) par rapport aux médianes ($M_{M/G}$).

Vous pouvez trouver plus de détails dans les 3 brochures qui sont disponibles sur notre site web à l'adresse suivante:

https://www.wiv-isp.be/QML/index_fr.htm

(Choisir « brochures » dans le menu proposé)

ou directement à l'adresse suivante:

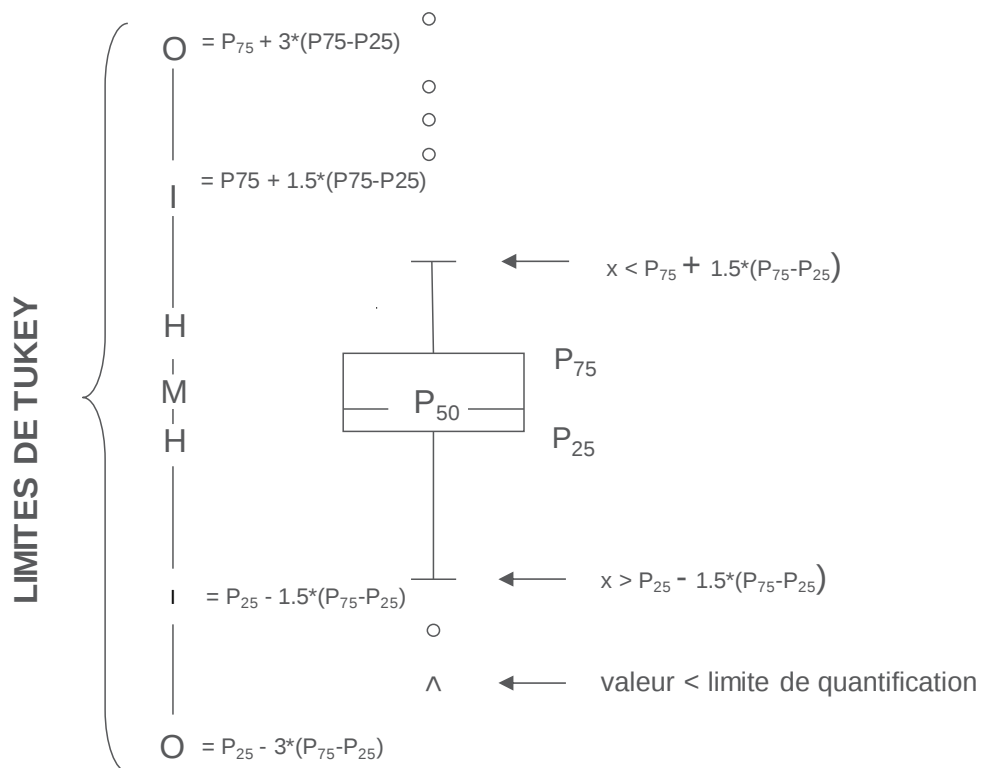
https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/brochures/fr/brochures.htm

- 1) Brochure d'information sur les programmes d'évaluation externe de la qualité pour les laboratoires cliniques (Brochure d'information générale sur l'évaluation externe).
- 2) Brochure statistique (Procédure générale de calcul statistique mis au point par le professeur Albert).
- 3) Traitement des valeurs censurées (Procédure de calcul statistique appliquée aux valeurs censurées rédigée par le Professeur Albert).

Représentation graphique

A côté des tableaux de résultats, une représentation graphique en "boîte à moustaches" est parfois ajoutée. Elle reprend les éléments suivants pour les méthodes avec au moins 6 participants:

- un rectangle qui va du percentile 25 (P_{25}) au percentile 75 (P_{75})
- une ligne centrale représente la médiane des résultats (P_{50})
- une ligne inférieure qui représente la plus petite valeur $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- une ligne supérieure qui représente la plus grande valeur $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- tous les points en dehors de cet intervalle sont représentés par un rond.



Limites correspondantes en cas de distribution normale

INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE

L'échantillon de l'enquête 2019/2 a été envoyé le 20/05/2019, la date de clôture des encodages était le 03/06/2019, les rapports individuels (non validés) étaient accessibles dans le Toolkit le 05/06/2019. La statistique a été définitivement bloquée le 21/08/2019. La validation a été réalisée le 21/08/2019. Les rapports définitifs sont donc accessibles dans le Toolkit depuis cette date.

NATURE DU MATERIEL

L' échantillon CP/16230 est un plasma-CPDA converti en sérum par adjonction de thrombine.

Homogénéité et stabilité des échantillons :

Sciensano garantit l'homogénéité et la stabilité de l'échantillon CP/16230.

INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT

Les informations suivantes étaient reprises dans le TOOLKIT:

CP/16230 :

Conservez l'échantillon entre 2 et 8°C et à l'abri de la lumière (Bilirubine). Veuillez effectuer les analyses le plus rapidement possible après réception de l'échantillon ou au plus tard le vendredi (24/05/2019). L'échantillon CP/16230 doit être ramené à température ambiante et centrifugé avant analyse. (cfr. routine). Cet échantillon est également destiné à l'enquête Electrophorèse. Voir formulaire spécifique.

Sérum prélevé à jeun chez un homme de race blanche de 52 ans, taille = 180 cm, poids = 90 kg. Pour l'échantillon CP/16230, l'interprétation de tous les paramètres se fait individuellement, celle de la CRP est faite dans le cadre d'un risque cardiovasculaire.

Avant-Propos

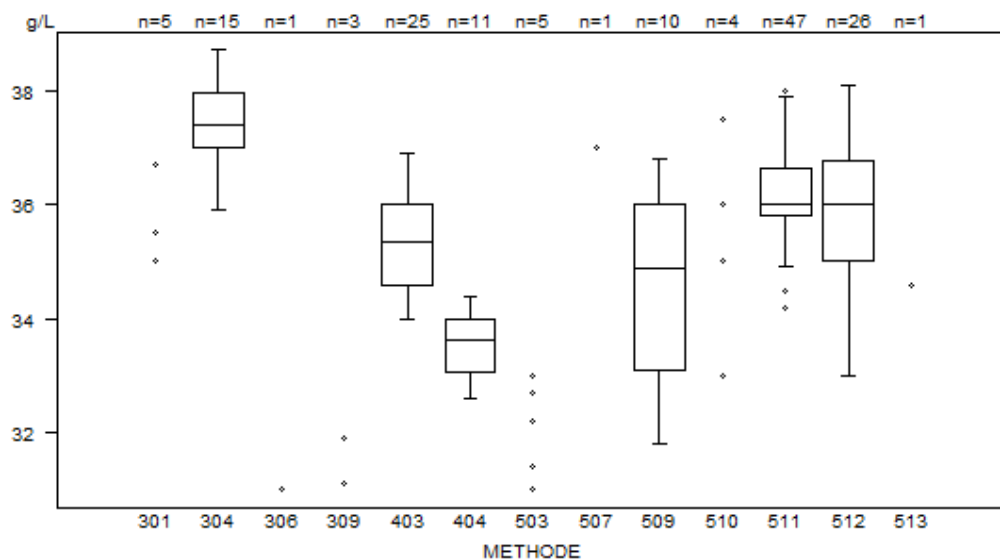
Depuis l' EEQ 2019/1 nous vous offrons la possibilité d'encoder plusieurs résultats pour un même paramètre. Si vous n'utilisez pas plusieurs automates ou si vous ne voulez encoder qu'un seul résultat comme habituellement, ne tenez pas compte de cette nouvelle fonctionnalité.

Vous pouvez aussi bien encoder des résultats pour des kits différents, que ceux de plusieurs appareils utilisant le même kit. Le champ « identifiant méthode » vous permet de différencier les appareils utilisés (par exemple l'identification interne de votre appareil dans votre laboratoire).

Dans le cas où vous encodez plusieurs résultats avec une même référence de kit pour plusieurs appareils, un seul résultat sera pris en compte dans le calcul des statistiques mais un Z et un U score seront calculés et repris dans votre rapport individuel pour tous vos résultats encodés (uniquement pour les méthodes avec plus de 5 participants).

16 laboratoires ont encodé plusieurs résultats pour un même paramètre ou pour plusieurs paramètres à l'occasion de cette enquête chimie 2019/2.

ALBUMINE - d (%) : 10.7	CP/16230			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS (Bromocresol Green) - Siemens (Advia)	35.00 36.70	35.00 60.40	35.50	5
304 Reflectance Photometry (Bromocresol Green)	37.40	0.70	1.9	15
306 Nephelometry (Siemens/Dade/Vista)	31.00			1
309 Electrophoresis	30.20	31.10	31.90	3
403 VIS (Bromocresol Green) - Abbott	35.36	1.05	3.0	25
404 VIS (Bromocresol Green) - Olympus	33.64	0.70	2.1	11
503 VIS (Bromocresol Purple) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	31.00 32.70	31.40 33.00	32.20	5
507 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Integra 400/400 plus)	37.00			1
509 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	34.89	2.15	6.2	10
510 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	33.00 37.50	35.00	36.00	4
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	36.00	0.63	1.8	47
512 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	36.00	1.30	3.6	26
513 Turbidimetry - Olympus	34.60			1
Global results (all methods and all measuring systems)	35.95	1.50	4.2	154



Data out of graph

Method Value
 309 = 30.2 g/L
 301 = 60.4 g/L
 304 = 39.8 g/L

ALBUMINE

Interprétation	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	101	36.00	65.6	69.2	X
Bas	45	34.05	29.2	30.8	X
Aucune	8	36.05	5.2		
Total	154				

Pour des résultats analytiques d'albumine allant de 30 g/L à 38 g/L, 45 participants ont interprété leur résultat comme étant bas. Toutes les méthodes avec un nombre suffisant d'utilisateurs (N>5) sont concernées. L'interprétation « Bas » est aussi acceptée vu la valeur médiane et les valeurs de référence (35-52 g/L) chez l'adulte du Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests 4th edition.

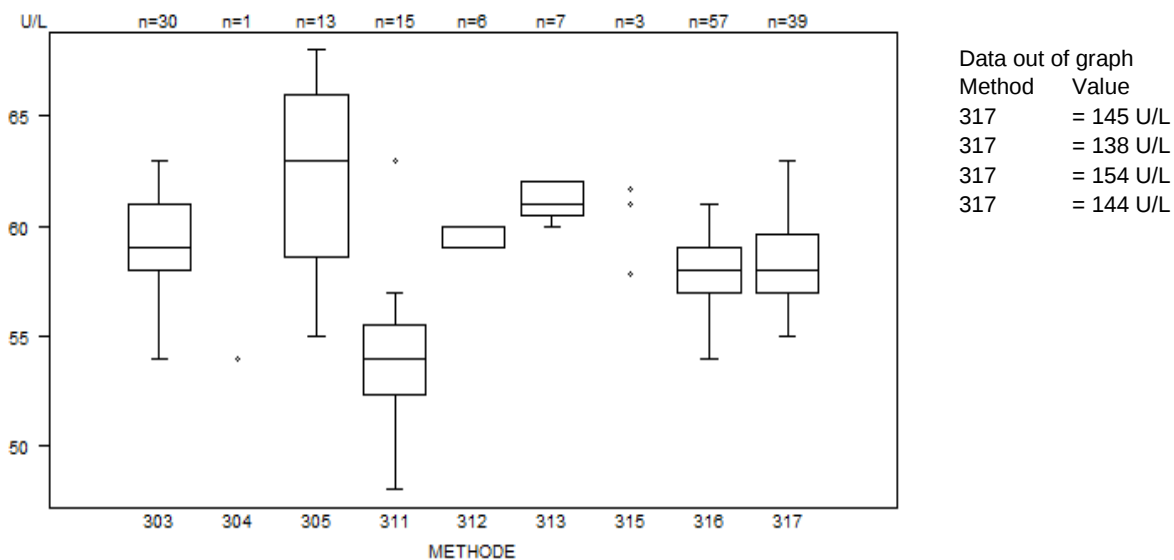
Détail des interprétations pour les résultats d'albumine par méthode

Méthode	Normal	Bas	Aucune	Total
VIS (Bromocresol Green) - Siemens (Advia)(301)	3	1	1	5
Reflectance Photometry (Bromocresol Green)(304)	13	1	1	15
Nephelometry (Siemens/Dade/Vista)(306)	0	1	0	1
Electrophoresis(309)	0	3	0	3
VIS (Bromocresol Green) - Abbott(403)	16	9	0	25
VIS (Bromocresol Green) - Olympus(404)	2	8	1	11
VIS (Bromocresol Purple) - Siemens (Dade) - Dimension Vista(503)	1	4	0	5
VIS (Bromocresol Green) - Roche (Integra 400/400 plus)(507)	1	0	0	1
Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)(509)	5	5	0	10
Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)(510)	4	0	0	4
VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)(511)	38	5	4	47
VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)(512)	18	7	1	26
Turbidimetry - Olympus(513)	0	1	0	1

Nombre de citations pour le dosage d'albumine : échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Reflectance Photometry (Bromocresol Green)	1	0
511 VIS (Bromocresol Green) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	0

PAL - d (%) : 21.9		CP/16230			
METHODE		Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Para-nitrophenyl Phosphate-ABBOTT		59.0	2.2	3.8	30
304 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COULTER-BECKMAN		54.0			1
305 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC OLYMPUS		63.0	5.5	8.7	13
311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD		54.0	2.4	4.4	15
312 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Siemens (Bayer)		60.0	0.7	1.2	6
313 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC Dimension Vista		61.0	1.1	1.8	7
315 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS INTEGRA		57.8	61.0	61.7	3
316 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c501/c502		58.0	1.5	2.6	57
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702		58.0	1.9	3.3	39
Global results (all methods and all measuring systems)					171



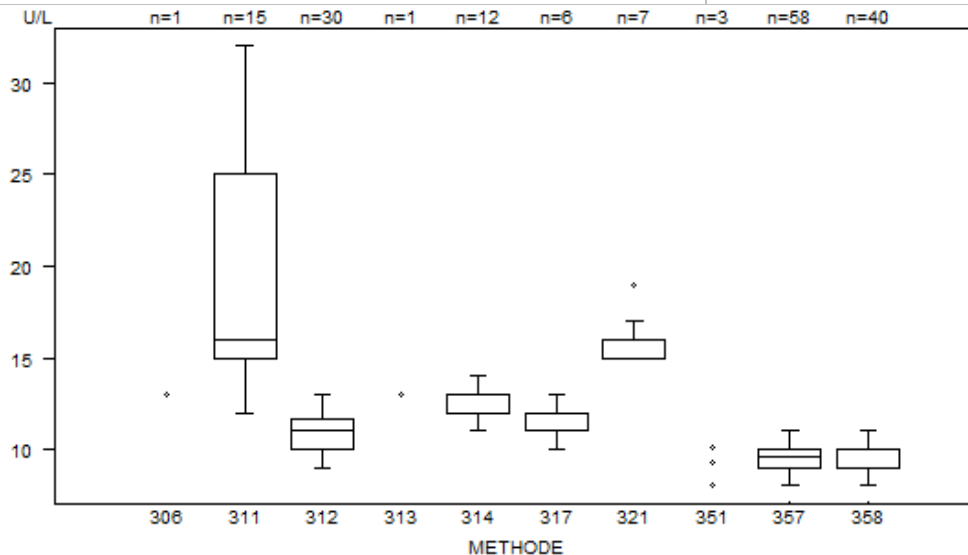
PAL

Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	163		95.3	100.0	X
Aucune	8		4.7		
Total	171				

Nombre de citations pour le dosage des phosphatases alcalines : échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
311 Para-nitrophenyl Phosphate-OCD	1	0
317 Para-nitrophenyl Phosphate-IFCC COBAS c701/c702	4	4

ALT (TGP) - d (%) : 13.3	CP/16230			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
306 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade)	13.0			1
311 Reflectance photometry - OCD	16.0	7.4	46.3	15
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Abbott	11.0	1.3	11.5	30
313 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Coulter (Beckman)	13.0			1
314 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Olympus	13.0	0.7	5.7	12
317 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Siemens (Bayer)	11.0	0.7	6.7	6
321 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade) - Dimension Vista	15.0	0.7	4.9	7
351 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	8.0	9.3	10.1	3
357 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	9.6	0.7	7.7	58
358 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	10.0	0.7	7.4	40
Global results (all methods and all measuring systems)				173



Data out of graph
Method Value
357 = 7 U/L
358 = 7 U/L

ALT (TGP)

Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	165		95.4	100.0	X
Aucune	8		4.6		
Total	173				

Nombre de citations pour le dosage d'ALT : échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
311 Reflectance photometry - OCD	0	4
321 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid. phosph.- 37°C Siemens (Dade) - Dimension Vista	1	0
357 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
358 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

La méthode montrant la plus grande variabilité (311 Reflectance photometry - OCD) est aussi celle avec le plus grand nombre de citations u.

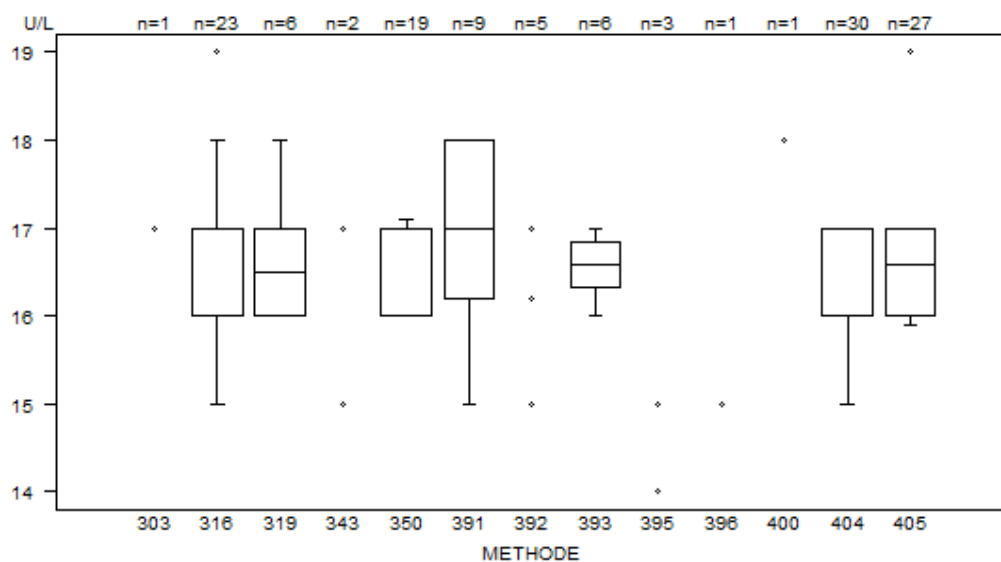
Tableau détaillé des résultats d'ALT de la méthode 311 Reflectance photometry – OCD (CV = 46.3%)

<i>Instrument</i>	<i>kitname</i>	<i>CP/16230</i>	<i>Interpret</i>
Vitros 5.600	ALTV 5 X 60 slides Ref (684 4288)	12	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	12	Normal
Vitros 5.600	ALTV 5 X 60 slides Ref (684 4288)	13	Normal
Vitros 5.600	ALTV 5 X 60 slides Ref (684 4288)	15	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	15	Normal
Vitros 5.600	ALTV 5 X 60 slides Ref (684 4288)	15	Normal
Vitros 4600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	16	Normal
Vitros 5.600	ALTV 5 X 60 slides Ref (684 4288)	16	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	23	Normal
Vitros 5,1 FS	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	24	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	24	Normal
Vitros 4600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	26	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	26	
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	31	Normal
Vitros 5.600	C ALT / 5 x 50 slides ALT (1655281)	32	Normal

Les résultats d'ALT obtenus par 7/10 des utilisateurs de la trousse "1655281" s'écartent de ceux obtenus par la trousse « 6844288 ».

AMYLASE - d (%) : 16.2	CP/16230			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Kinetic methods-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-benzylidene) 37°C	17.0			1
316 Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott	17.0	0.7	4.4	23
319 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Coulter (Beckman)	16.5	0.7	4.5	6
322 Reflectance photometry (amylopectin) OCD - 37°C	18.0	15/17 valeurs censurées		17
343 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C – Olympus	15.0 17.0			2
350 Other methods	16.0	0.7	4.6	19
391 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C – Olympus	17.0	1.3	7.8	9
392 Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C-Siemens (Bayer)	15.0 17.0	16.2 17.0	17.0	5
393 Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C- Roche (Hit/Modular)	16.6	0.4	2.3	6
395 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) – Dimension Vista	14.0	15.0	15.0	3
396 Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) – Dimension RxL	15.0			1
400 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	18.0			1
404 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	16.0	0.7	4.6	30
405 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	16.6	0.7	4.5	27
Global results (all methods and all measuring systems)				150

La méthode 322 ne sera pas évaluée, les 15 valeurs censurées rapportées à cause de la faible concentration en amylase de l'échantillon CP/16230 ne permettent pas le calcul de statistiques de base.



Data out of graph
Method Value
322 < 30 U/L (x15)

AMYLASE

Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	94		62.7	66.2	X
Normal	48		32.0	33.8	X
Aucune	8		5.3		
Total	150				

L'interprétation « Normal » est aussi acceptée vu la médiane des médianes.

Détail des interprétations pour les résultats d'amylase par méthode

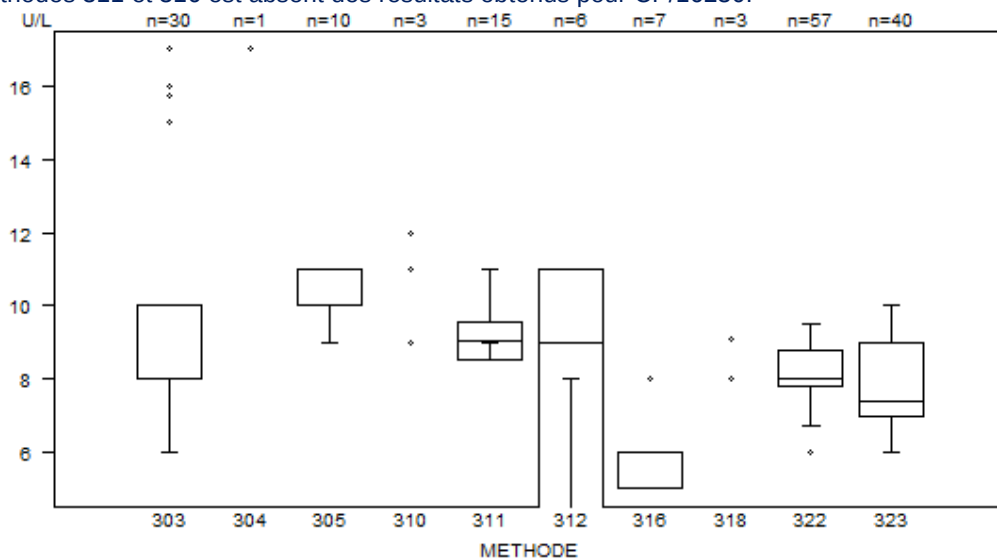
Méthode	Normal	Bas	Aucune	Total
Kinetic methods-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-benzylidene) 37°C(303)	0	0	1	1
Kinetic-VIS photometry (chloro PNP maltotrioside) 37°C Abbott(316)	12	11	0	23
Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Coulter (Beckman)(319)	1	5	0	6
Reflectance photometry (amylpectin) OCD - 37°C(322)	6	10	1	17
Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C - Olympus(343)	2	0	0	2
Other methods(350)	4	15	0	19
Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C - Olympus(391)	4	5	0	9
Kinetic-VIS photom. (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C- Siemens (Bayer)(392)	2	3	0	5
Kinetic-VIS (PNP maltoheptaoside-ethylidene) 37°C- Roche (Hit/Modular)(393)	1	4	1	6
Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension Vista(395)	0	3	0	3
Kinetic-VIS (chloro PNP maltotrioside) 37°C- Siemens (Dade) - Dimension RxL(396)	0	1	0	1
Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas Integra 400/400 plus)(400)	1	0	0	1
Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)(404)	8	18	4	30
Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)(405)	7	19	1	27

Nombre de citations pour le dosage d'amylase : échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
405 Kinetic-VIS (PNP maltoH-E) 37°C- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0

AST (TGO) - d (%) : 11.3	CP/16230			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	8.0	1.5	18.5	30
304 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Coulter	17.0			1
305 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Olympus	10.0	0.7	7.4	10
310 Kinetic (Tris buffer) IFCC+pyrid.phosph.-37°C-Olympus	9.0	11.0	12.0	3
311 Reflectance photometry OCD - 37°C	9.1	0.8	8.7	15
312 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Siemen (Bayer)	9.0	2/6 valeurs censurées		6
316 Kinetic (Tris buffer) IFCC + pyrid.phosph.-37°C-Siemens (Dade) - Dimension Vista	6.0	0.7	12.4	7
318 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	8.0	8.0	9.1	3
322 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	8.0	0.7	9.3	57
323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	7.4	1.5	20.0	40
Global results (all methods and all measuring systems)				172

Le niveau de concentration bas en AST de cet échantillon CP/16230 donne lieu aux CVs élevés obtenus pour les méthodes 303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott et 323 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Roche (Cobas 8000 c701/c702). Le biais positif précédemment observé pour les résultats des méthodes 311 et 316 est absent des résultats obtenus pour CP/16230.



AST (TGO)

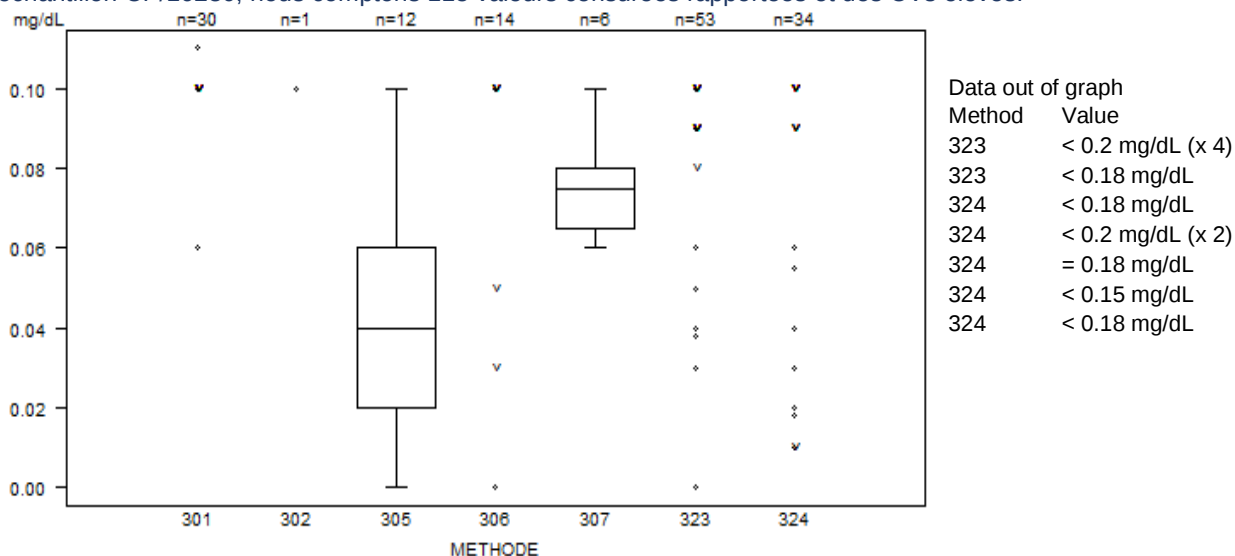
Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	163		94.8	100.0	X
Aucune	9		5.2		
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage d'AST : échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Kinetic (Tris buffer) modified IFCC-37°C-Abbott	5	5

BILIRUBINE DIRECTE - d (%) : 24.1		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Diazo sulfanilic acid -Abbott		0.060	0.030	49.4	30
302 Diazo sulfanilic acid (blue color) - Coulter (Beckman)		0.100			1
305 Diphenyldiazonium (DPD) - Olympus		0.040	0.030	74.1	12
306 Reflectometry - OCD		0.012	0.006	52.7	14
307 Reduction (biliverdin) - Siemens (Bayer)		0.075	0.011	14.8	6
310 Diazo sulfanilic acid - Roche (Hit/Modular)		0.030 <180	<0.090	<0.100	4
315 Diazo sulfanilic acid - Siemens (Dade) - Dimension Vista		5/7 valeurs censurées			7
317 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 6000)		0.060	< 0.100		2
319 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		<0.090	<0.090	<0.090	3
323 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		0.040	0.007	18.5	53
324 Diazo sulfanilic acid - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		0.040	0.027	68.6	34
Global results (all methods and all measuring systems)		0.040	0.030	74.1	166

Ce paramètre ne sera pas évalué. En effet, à cause de la faible concentration en bilirubine directe de l'échantillon CP/16230, nous comptons 115 valeurs censurées rapportées et des CVs élevés.

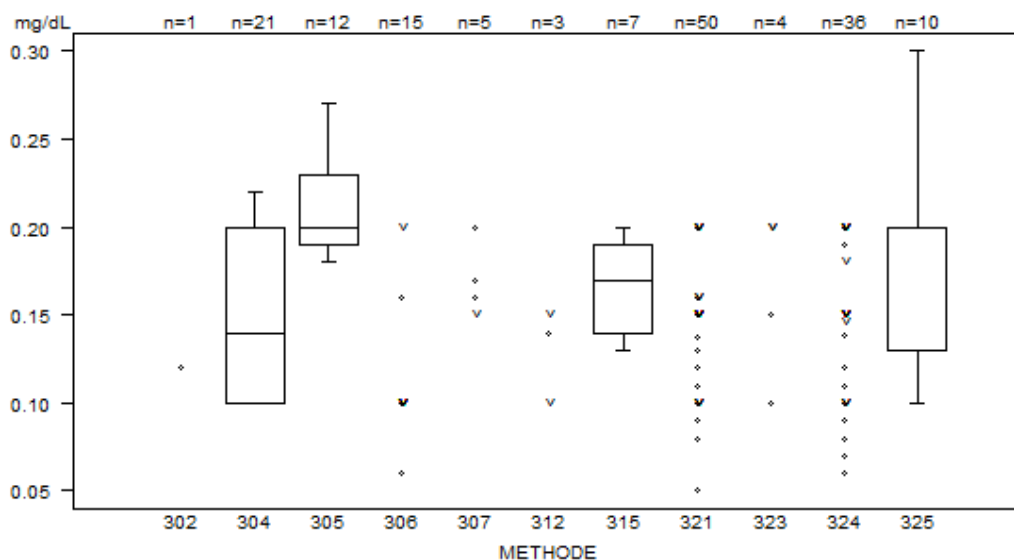


BILIRUBINE DIRECTE

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	145	0.050	87.3	92.9	X
Bas	11	0.078	6.6	7.1	
Aucune	10	0.045	6.0		
Total	166				

BILIRUBINE TOTALE - d (%) : 12.0		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
302 Diazo sulfanilic acid (blue color)-Coulter		0.12			1
304 Dichloraniline- Abbott		0.14	0.07	52.9	21
305 Diphenyldiazonium (DPD)-Olympus		0.20	0.03	14.8	12
306 Reflectometry-OCD		0.06	0.03	49.4	15
307 Reduction (biliverdin)-Siemens (Bayer)		< 0.15 0.20	0.16 0.20	0.17	5
311 Diazo sulfanilic acid-Roche (Hit/Modular)		0.02	< 0.15		2
312 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas)		< 0.10	0.14	< 0.15	3
315 Diazo sulfanilic acid-Siemens (Dade) - Dimension Vista		0.17	0.04	21.8	7
317 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		<0.15	< 0.15	< 0.15	3
321 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		0.10	0.03	29.7	50
322 Diphenyldiazonium (DPD)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)		< 0.15	< 0.20		2
323 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		0.10 < 0.20	0.15	< 0.20	4
324 Diazo sulfanilic acid-Roche (Cobas 8000 c701/c702)		0.10	0.01	14.8	36
325 Diazonium Salt- Abbott		0.13	0.05	39.9	10
Global results (all methods and all measuring systems)		0.11	0.04	40.4	171

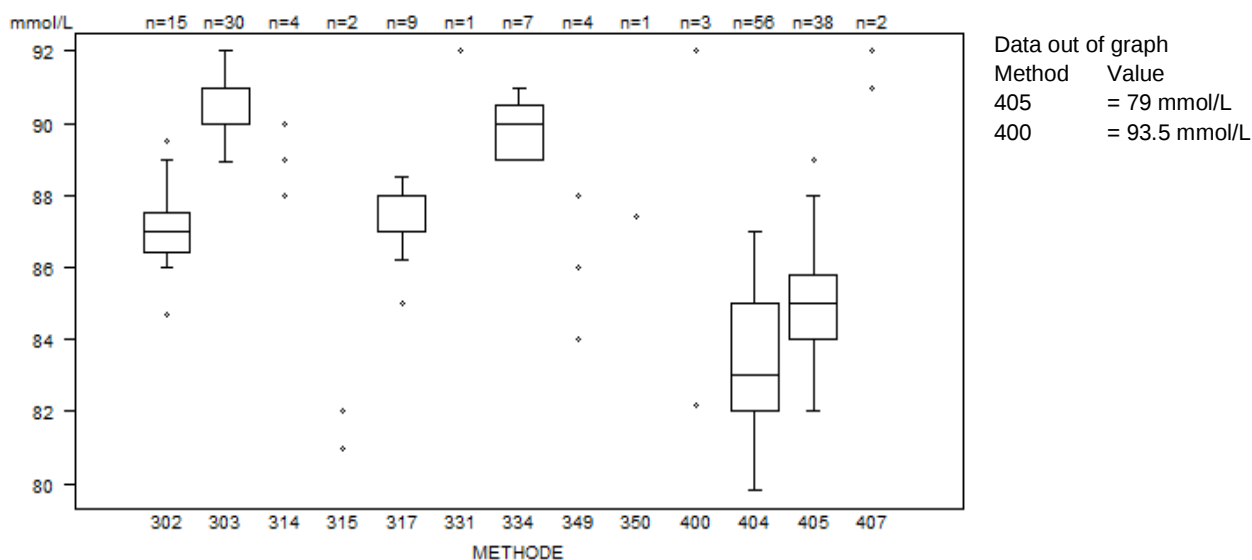
Ce paramètre ne sera pas évalué. En effet, à cause de la faible concentration en bilirubine totale de l'échantillon CP/16230, nous comptons 85 valeurs censurées rapportées et des CVs élevés.



BILIRUBINE TOTALE

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	112	0.14	65.5	68.7	X
Bas	51	0.14	29.8	31.3	
Aucune	8	0.13	4.7		
Total	171				

CHLORURES - d (%) : 5.1	CP/16230			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
302 Direct potentiometry-OCD	87.00	0.82	0.9	15
303 Indirect potentiometry-Abbott	90.00	0.74	0.8	30
314 Indirect potentiometry-Siemens (Bayer)	88.00 90.00	88.00	89.00	4
315 Indirect potentiometry-Roche(Hit/Modular)	81.00	82.00		2
317 Indirect potentiometry-Olympus	88.00	0.74	0.8	9
331 Indirect potentiometry (Beckman)	92.00			1
334 Indirect potentiometry-Siemens (Dade) - Dimension Vista	90.00	1.11	1.2	7
349 Direct Potentiometry - other	84.00 88.00	86.00	88.00	4
350 Other methods	87.41			1
400 Indirect potentiometry-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	82.20	92.00	93.50	3
404 Indirect potentiometry-Roche (Cobas 6000 c501)	83.00	2.22	2.7	56
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	85.00	1.33	1.6	38
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	91.00	92.00		2
Global results (all methods and all measuring systems)	86.00	4.08	4.7	172



CHLORURES

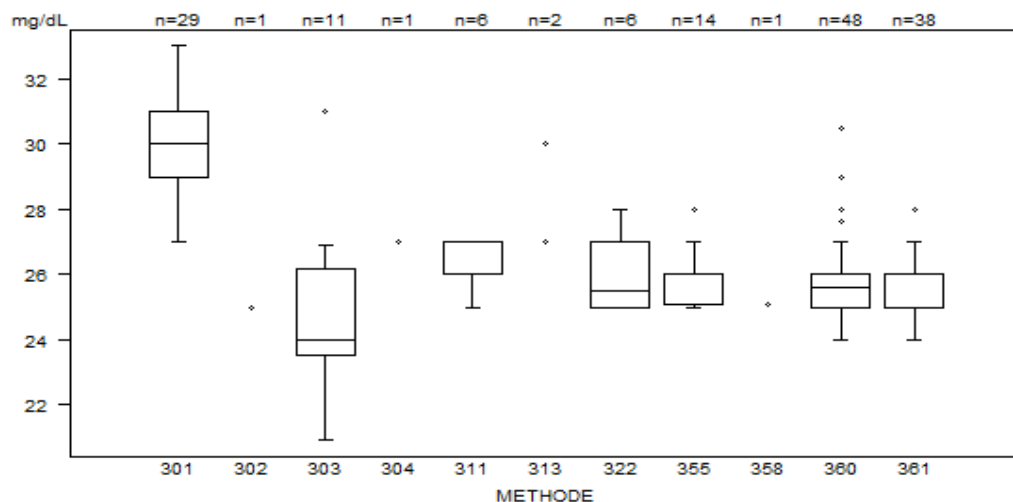
Interprétation	N	Median(mmol/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	161	86.00	93.6	98.2	X
Aucune	8	84.50	4.7		
Normal	2	85.00 91.00	1.2	1.2	
Elevé	1	81.00	0.6	0.6	
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage de chlorures: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
302 Direct potentiometry-OCD	1	0
317 Indirect potentiometry-Olympus	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	1

CHOLESTEROL-HDL - d (%) : 15.3		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott)		30.00	1.48	4.9	29
302 Cholesterol esterase/chol oxidase/peroxidase/PAP(polyanions)		25.00			1
303 Cholesterol esterase ox perox /PAP(antihuman β lipopr ab) (Olympus/Wako)		24.00	1.96	8.2	11
304 PEG cholesterol esterase/PEG chol ox/perox/PAP (homogeneous assay) (Roche)		27.00			1
311 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ catal/ perox/PAP (Siemens)		27.00	0.74	2.7	6
313 Direct HDL / Cholesterol esterase/ ox/ perox (ABX)		27.00 30.00			2
322 Cholesterol est/chol oxid/pero/ PAP- Siemens(Dade) - Dimension Vista		25.50	1.48	5.8	6
355 Dir HDL cholesterol / reflectometry - OCD		26.00	0.67	2.6	14
358 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas Integra 400/400 plus)		25.10			1
360 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 6000/8000 c501/c502)		25.60	0.74	2.9	48
361 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 8000 c701/c702)		25.00	0.74	3.0	38
Global results (all methods and all measuring systems)		26.00	1.48	5.7	157

Nous constatons un léger biais positif pour les résultats d'HDL cholestérol de la méthode 301 Cholesterol esterase/ oxidase/ catalase/ peroxidase/PAP (Abbott). Ce biais était aussi présent pour les résultats obtenus pour l'échantillon C/16231 mais absent pour les résultats de l'échantillon commercial C/14853 de l'EEQ 2019/1. Peut-être un effet de matrice lié à la présence de l'anticoagulant CPDA dans ces échantillons de patients (plasmaphérèse).



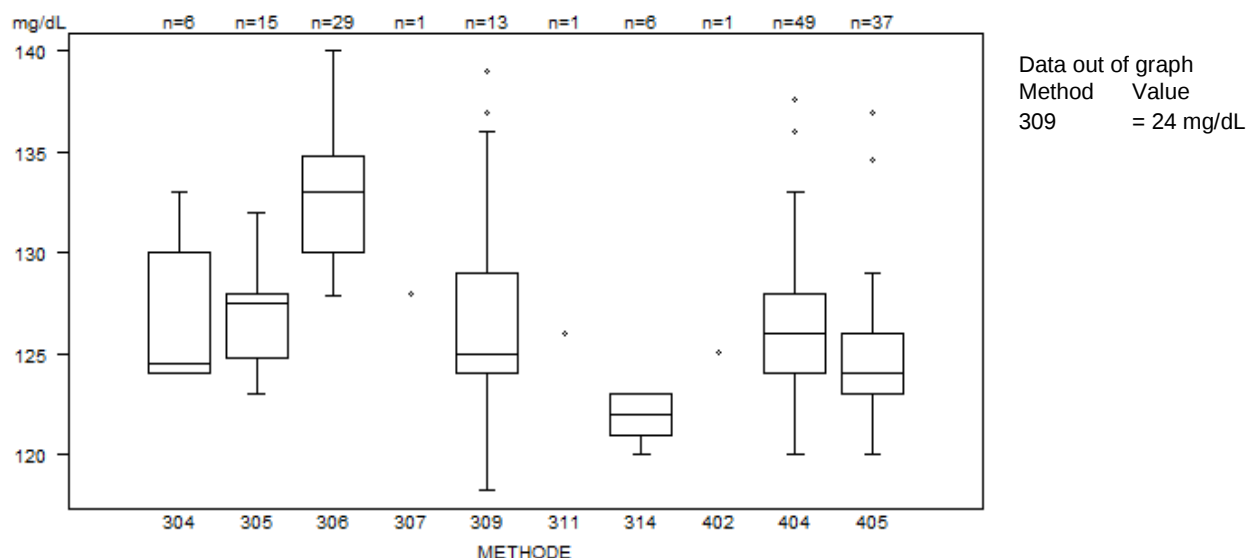
CHOLESTEROL-HDL

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Risque augmenté	133	26.00	84.7	91.7	X
Aucune	12	26.00	7.6		
Pas d'augmentation du risque	12	28.00	7.6	8.3	
Total	157				

Nombre de citations pour le dosage d'HDL- cholesterol: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
303 Cholesterol esterase ox perox /PAP(antihuman β lipopr ab) (Olympus/Wako)	1	1
360 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	1
361 PEG chol est./PEG chol ox/perox/PAP (H. assay)(Roche Cobas 8000 c701/c702)	2	0

CHOLESTEROL-Total - d (%) : 6.5		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)		124.50	4.45	3.6	6
305 Reflectance photometry-OCD		127.50	2.41	1.9	15
306 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Abbott		133.00	3.55	2.7	29
307 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Coulter (Beckman)		128.00			1
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus		125.00	3.71	3.0	13
311 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Hit/Modular)		126.00			1
314 Cholesterol esterase-oxidase (diethyl alanine)-Siemens (Dade) - Dimension Vista		122.00	1.48	1.2	6
402 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		125.10			1
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		126.00	2.97	2.4	49
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)		124.00	2.22	1.8	37
Global results (all methods and all measuring systems)		126.00	4.45	3.5	158



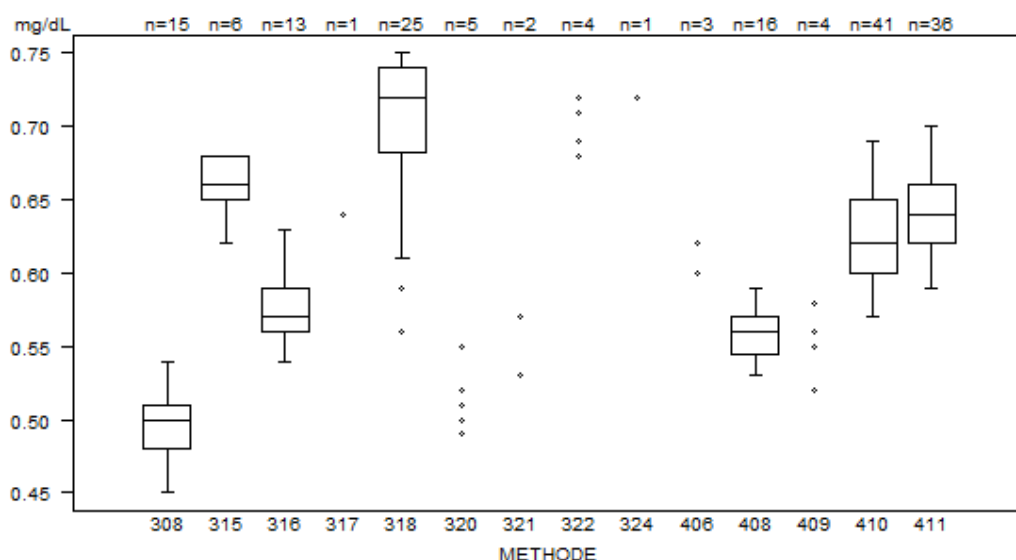
CHOLESTEROL-Total

Interprétation	N	Median(mg/dL)			pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Pas d'augmentation du risque	144	126.00			91.1	98.0	X
Aucune	11	126.00			7.0		
Risque augmenté	3	24.00	122.00	133.00	1.9	2.0	
Total	158						

Nombre de citations pour le dosage de cholestérol total: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Siemens (Bayer)	0	1
309 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Olympus	3	4
404 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	2
405 Cholesterol esterase-oxidase (PAP)-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	2

CREATININE - d (%) : 10.9		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
308 Reflectance photometry - OCD IDMS		0.50	0.02	4.4	15
315 Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)		0.66	0.02	3.4	6
316 Jaffé Kinetic IDMS - Olympus		0.57	0.02	3.9	13
317 Jaffé Kinetic IDMS - Coulter (Beckman)		0.64			1
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott		0.72	0.04	5.9	25
320 Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott		0.49 0.52	0.50 0.55	0.51	5
321 Reflectance photometry IDMS - Siemens (Dade)		0.53	0.57		2
322 Jaffé kinetic non IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista		0.68 0.72	0.69	0.71	4
324 Jaffé kinetic IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista		0.72			1
406 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		0.60	0.62	0.62	3
408 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		0.56	0.02	3.3	16
409 Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 8000 c701/c702)		0.52 0.58	0.55	0.55	4
410 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		0.62	0.04	6.0	41
411 Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		0.64	0.03	4.6	36
Global results (all methods and all measuring systems)		0.62	0.07	10.8	172



L'image des box-plots obtenue est similaire à celle des résultats de créatinine de l'échantillon C/16231 analysé lors de L'EEQ 2019/1.

CREATININE

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	105	0.60	61.0	64.4	X
Normal	58	0.66	33.7	35.6	
Aucune	9	0.62	5.2		
Total	172				

L'interprétation « Normal » n'est pas acceptée vu les valeurs de référence du Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests 4th edition chez un homme (0.9 -1.3 mg/dL).

Détail des interprétations pour les résultats de créatinine par méthode

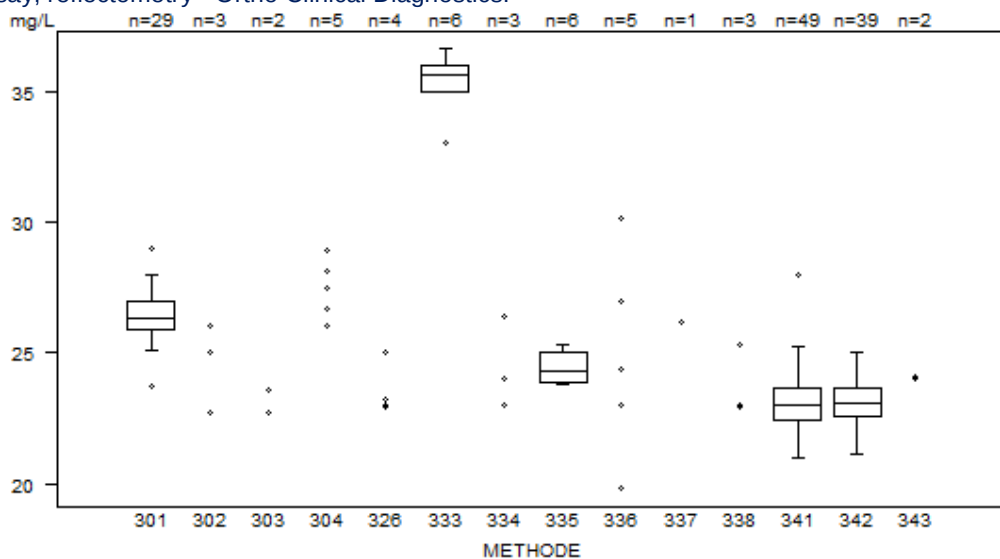
Méthode	Normal	Bas	Aucune	Total
Reflectance photometry - OCD IDMS(308)	1	13	1	15
Jaffé Kinetic IDMS - Siemens (Bayer)(315)	2	3	1	6
Jaffé Kinetic IDMS - Olympus(316)	2	10	1	13
Jaffé Kinetic IDMS - Coulter (Beckman)(317)	0	1	0	1
Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott(318)	19	6	0	25
Enzymatic colorimetric method - IDMS Abbott(320)	0	5	0	5
Reflectance photometry IDMS - Siemens (Dade)(321)	0	2	0	2
Jaffé kinetic non IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista(322)	2	2	0	4
Jaffé kinetic IDMS - Siemens (Dade) - Dimension Vista(324)	1	0	0	1
Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)(406)	0	3	0	3
Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)(408)	1	14	1	16
Enzymatic colorimetric method - IDMS Roche (Cobas 8000 c701/c702)(409)	0	4	0	4
Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)(410)	12	27	2	41
Jaffé rate blanked/comp. IDMS - Roche (Cobas 8000 c701/c702)(411)	18	15	3	36

Nombre de citations pour le dosage de créatinine: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
318 Jaffé Kinetic - IDMS - Abbott	2	1

CRP - d (%) : 12.3		CP/16230			
METHODE		Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Immunoturbidimetry - Abbott		26.30	0.82	3.1	29
302 Immunoturbidimetry- Siemens (Dade Behring)		22.70	25.00	26.00	3
303 Immunoturbidimetry - Roche		22.70	23.60		2
304 Immunoturbidimetry- Siemens (Bayer)		26.00 28.10	26.70 28.90	27.50	5
326 Nephelometry - Siemens (Dade Behring)		22.90 25.00	23.00	23.20	4
333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics		35.60	0.74	2.1	6
334 Immunoturbidimetry - Beckman Coulter		23.00	24.00	26.40	3
335 Immunoturbidimetry - Olympus		24.30	0.82	3.4	6
336 Immunoturbidimetry - APE/Diagam		19.80 27.00	23.00 30.18	24.40	5
337 Turbidimetry - Wako (Sopachem)		26.20			1
338 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		22.93	23.00	25.30	3
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		23.03	0.93	4.1	49
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		23.10	0.82	3.5	39
343 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)		24.00	24.10		2
Global results (all methods and all measuring systems)		23.71	2.15	9.1	157

Nous constatons un biais positif pour les résultats des utilisateurs de la méthode 333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics.



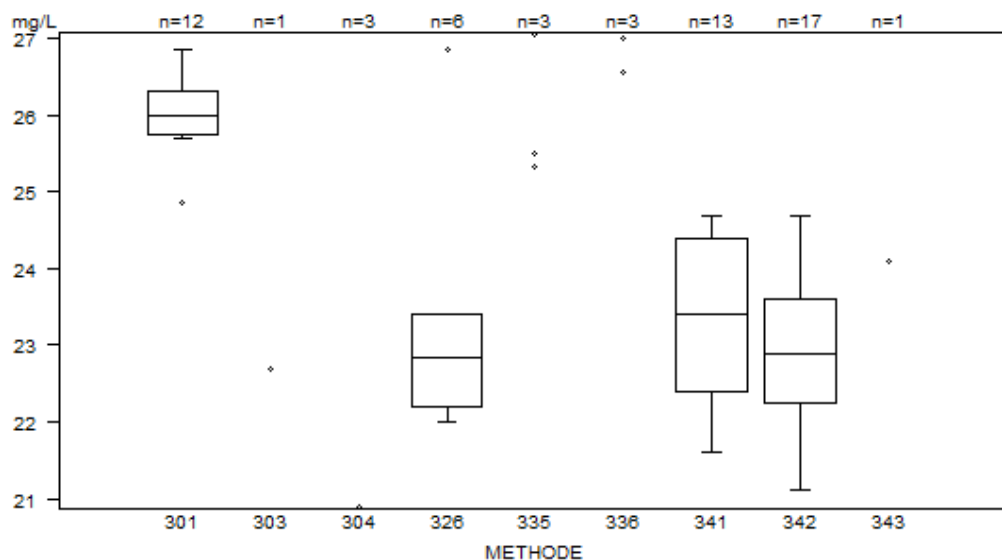
CRP

Interprétation	N	Median(mg/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Elevé	149	23.76	94.9	100.0	X
Aucune	8	23.50	5.1		
Total	157				

Nombre de citations pour le dosage de CRP: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
301 Immunoturbidimetry - Abbott	3	0
333 Immunoenzymatic assay, reflectometry - Ortho Clinical Diagnostics	1	0
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 6000/8000 c501/c502)	1	1

CRP us - d (%) : 10.4		CP/16230			
METHODE		Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Immunoturbidimetry - Abbott		26.00	0.42	1.6	12
303 Immunoturbidimetry - Roche Diagnostics		22.70			1
304 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)		20.90	27.46	45.60	3
309 Immunoturbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics		> 15.00 32.10			2
326 Nephelometry-Siemens (Dade Behring)		22.85	0.89	3.9	6
335 Immunoturbidimetry - Olympus		25.33	25.50	27.05	3
336 Immunoturbidimetry - APE/Diagam		17.91	26.57	27.00	3
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		23.40	1.48	6.3	13
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		22.88	1.01	4.4	17
343 Immunoturbidimetry - Roche (Hit/Modular)		24.10			1
Global results (all methods and all measuring systems)		23.60	2.52	10.7	61



Data out of graph

Method	Value
301	= 20.4 mg/L
336	= 17.91 mg/L
304	= 45.6 mg/L
304	= 27.46 mg/L
341	= 28.02 mg/L
341	= 27.7 mg/L
342	= 27.6 mg/L

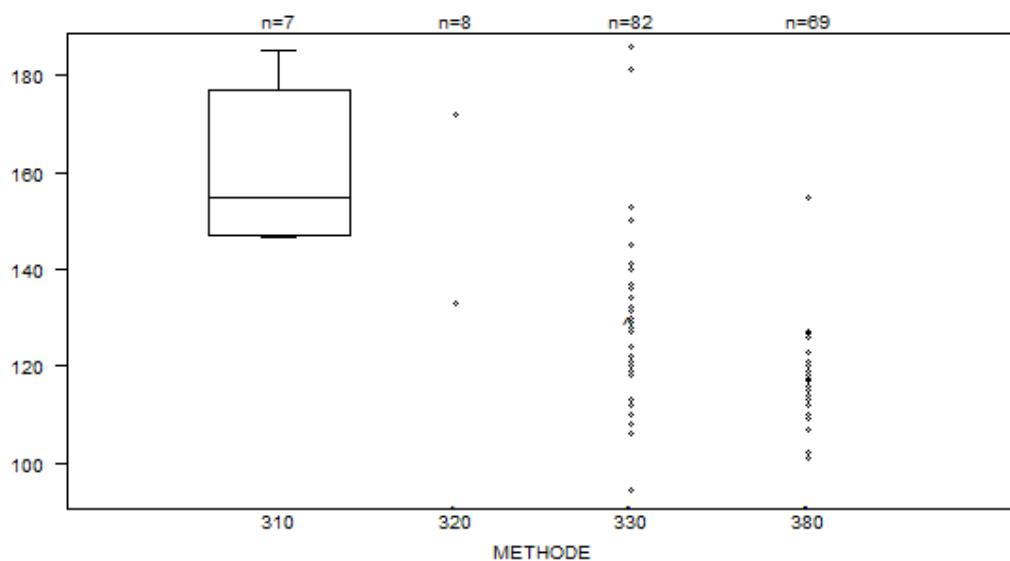
CRP us

Interprétation	N	Median(mg/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Risque élevé	50	24.10	82.0	98.0	X
Aucune	10	22.88	16.4		
Risque modéré	1	23.90	1.6	2.0	
Total	61				

Nombre de citations pour le dosage de CRPus: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
301 Immunoturbidimetry - Abbott	1	1
326 Nephelometry-Siemens (Dade Behring)	1	1
341 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 6000/8000 c501/c502)	1	2
342 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 8000 c701/c702)	1	1

ESTIMATION DE LA FILTRATION GLOMERULAIRE - d (%) : Not yet defined	CP/16230			
METHODE	Median	SD	CV %	N
310 Cockcroft-Gault formula (mL/min)	155	22	14.4	7
320 Cockcroft-Gault formula (mL/min 1.73 m2)	90	6/8 valeurs censurées		8
330 MDRD Study formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	127	13	10.5	82
370 MDRD Study formula (mL/min 1.73 m2): Not IDMS	> 80			1
380 CKD-EPI formula (mL/min 1.73 m2):IDMS	115	5	4.5	69
Global results (all methods and all measuring systems)				167



Data out of graph

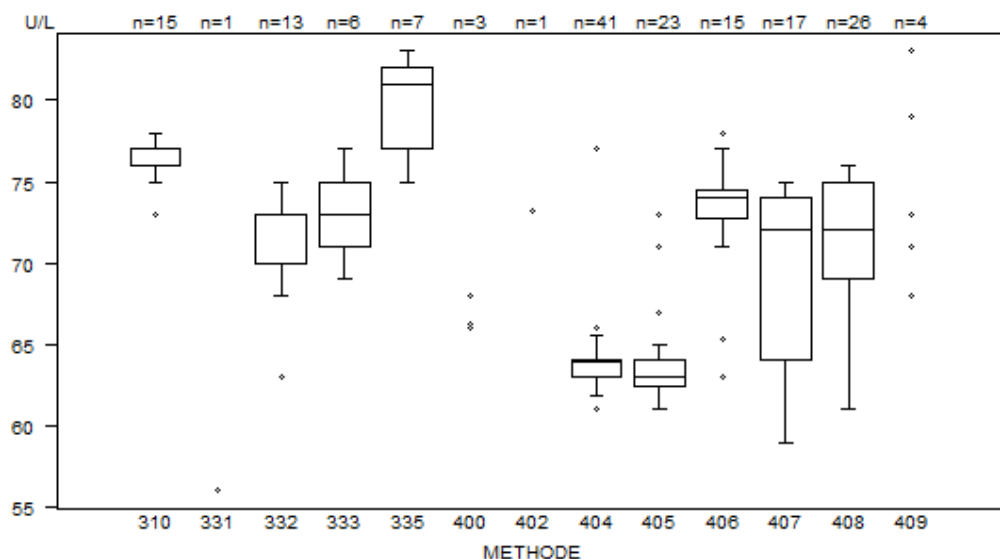
Method	Value
310	> 60
320	> 60 (x 4)
320	> 90 (x 2)
330	> 60 (x 37)
330	> 90 (x 11)
330	> 65 (x 2)
380	> 90 (x 32)
380	> 60 (x 3)

ESTIMATION DE LA FILTRATION GLOMERULAIRE

Interprétation	N	Median()	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	142	118	85.0	93.4	X
Aucune	15	127	9.0		
Elevé	9	154	5.4	5.9	
Bas	1	> 60	0.6	0.7	
Total	167				

Plus de la moitié des résultats rapportés sont des valeurs censurées : clearance normale.

GGT - d (%) : 14.2		CP/16230			
METHODE		Median U/L	SD U/L	CV %	N
310 Reflectance photometry OCD - 37°C		77.0	0.7	1.0	15
331 Kinetic method - 37°C Beckman (Coulter)		56.0			1
332 Kinetic method - IFCC- 37°C - Olympus		73.0	2.2	3.0	13
333 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens (Bayer)		73.0	3.0	4.1	6
335 Kinetic method - IFCC- 37°C - Siemens(Dade) - Dimension Vista		81.0	3.7	4.6	7
400 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		66.0	66.2	68.0	3
402 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		73.2			1
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		63.9	0.7	1.2	41
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		63.0	1.1	1.8	23
406 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		74.0	1.3	1.8	15
407 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		72.0	7.4	10.3	17
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott		72.0	4.4	6.2	26
409 Kinetic method - DGKC-SZASZ - 37°C - Abbott		68.0 83.0	73.0 79.0		4
Global results (all methods and all measuring systems)					172



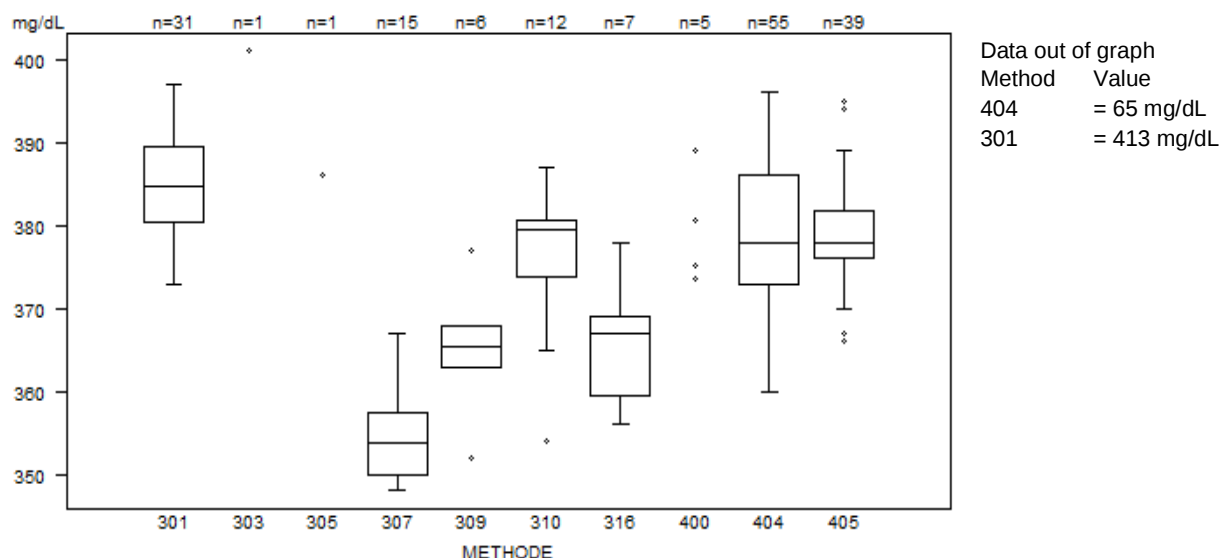
GGT

Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Elevé	140		81.4	86.4	X
Normal	22		12.8	13.6	
Aucune	10		5.8		
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage GGT: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
310 Reflectance photometry OCD - 37°C	1	0
332 Kinetic method - IFCC- 37°C - Olympus	1	0
404 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	1
405 Kinetic method -DGKC SZASZ - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	3	1
406 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	1
407 Kinetic method - IFCC - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0	1
408 Kinetic method - IFCC- 37°C - Abbott	0	1

GLUCOSE - d (%) : 6.3		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott		384.63	6.67	1.7	31
303 Glucose oxidase PAP - Roche (Hit/Modular)		401.00			1
305 Glucose oxidase + O2 electrode (amperometry) - Coulter (Beckman)		386.00			1
307 Reflectance photometry - OCD		353.80	5.63	1.6	15
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)		365.50	3.71	1.0	6
310 Hexokinase - Olympus		379.50	5.10	1.3	12
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista		367.00	7.04	1.9	7
400 Hexokinase - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		373.50 389.00	375.20 389.00	380.70	5
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		378.00	9.64	2.5	55
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)		378.00	4.34	1.1	39
Global results (all methods and all measuring systems)		378.00	9.86	2.6	172



GLUCOSE

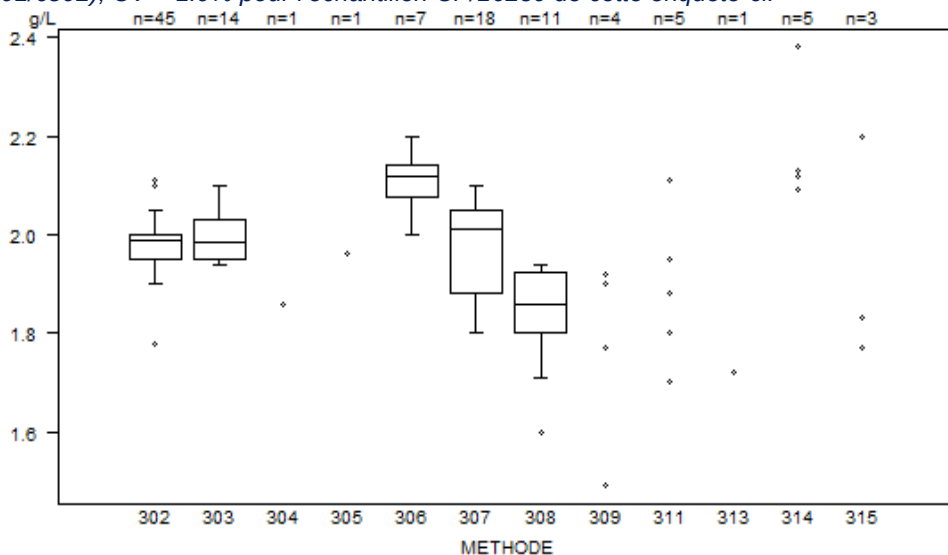
Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Elevé	162	378.00	94.2	100.0	X
Aucune	10	377.00	5.8		
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage de glucose: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Hexokinase - Abbott	1	1
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	2	0
310 Hexokinase - Olympus	1	1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0

HAPTOGLOBINE - d (%) : Not yet defined		CP/16230			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N	
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	1.99	0.04	1.9	45	
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	1.98	0.044*	2.2	45	
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	1.98	0.06	3.0	14	
304 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra)	1.86			1	
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)	1.96			1	
306 Immunoturbidimetry - Dimension Vista	2.12	0.05	2.3	7	
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	2.01	0.13	6.3	18	
308 Immunoturbidimetry - Olympus	1.86	0.09	5.0	11	
309 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	1.49 1.92	1.77	1.90	4	
311 Nephelometry - Beckman/Analys (Image)	1.70 1.95	1.80 2.11	1.88	5	
313 Immunoturbidimetry - Siemens-Dade	1.72			1	
314 Immunonephelometry -Siemens	2.09 2.38	2.12 229.00	2.13	5	
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer	1.77	1.83	2.20	3	
Global results (all methods and all measuring systems)	1.98	0.09	4.5	115	

**L'écart-type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart-type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'haptoglobine des utilisateurs de la méthode 302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502), CV = 1.9% pour l'échantillon CP/16230 de cette enquête-ci.*



Data out of graph
Method Value
302 = 193 g/L
303 = 196 g/L
307 = 186 g/L
308 = 174 g/L
308 = 200 g/L
314 = 229 g/L

HAPTOGLOBINE

Interprétation	N	Median(g/L)			pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	81	1.95			70.4	73.6	X
Elevé	29	2.07			25.2	26.4	X
Aucune	5	1.71	1.95	1.97	4.3		
		2.04	2.04				
Total	115						

L'interprétation « Elevé » est aussi acceptée vu la valeur médiane.

Détail des interprétations pour les résultats d'haptoglobine par méthode

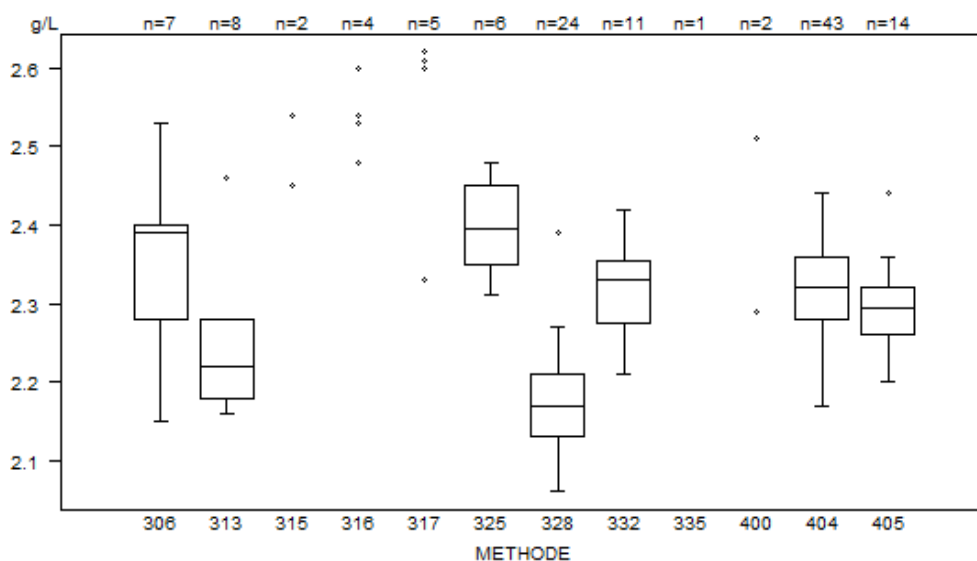
Méthode	Normal	Elevé	Aucune	Total
Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)(302)	35	7	3	45
Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)(303)	9	4	1	14
Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra)(304)	1	0	0	1
Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)(305)	1	0	0	1
Immunoturbidimetry - Dimension Vista(306)	1	6	0	7
Immunoturbidimetry - Abbott Architect(307)	14	4	0	18
Immunoturbidimetry - Olympus(308)	8	2	1	11
Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)(309)	3	1	0	4
Nephelometry - Beckman/Analys (Image)(311)	5	0	0	5
Immunoturbidimetry - Siemens-Dade(313)	1	0	0	1
Immunonephelometry -Siemens(314)	1	4	0	5
Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer(315)	2	1	0	3

Nombre de citations pour le dosage d'haptoglobine: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	3
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	2
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	1
307 Immunoturbidimetry - Abbott Architect	1
308 Immunoturbidimetry - Olympus	2

L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler une des trois citations z obtenue pour la méthode 302.

IGA - d (%) : 10.6	CP/16230			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry - Siemens (Bayer)	2.39	0.09	3.7	7
313 Immunoturbidimetry - Olympus	2.22	0.07	3.3	8
315 Immunoturbidimetry (Other)	2.45	2.54		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	2.48 2.60	2.53	2.54	4
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	2.33 2.62	2.60	2.61	5
325 Immunonephelometry - Siemens (Vista)	2.40	0.07	3.1	6
328 Immunoturbidimetry - Abbott	2.17	0.06	2.7	24
332 Immunoturbidimetry - OCD	2.33	0.06	2.5	11
335 Immunoturbidimetry (The binding Site)	2.03			1
400 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	2.29	2.51		2
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.32	0.06	2.6	43
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.30	0.04	1.9	14
Global results (all methods and all measuring systems)	2.30	0.11	4.7	127



Data out of graph
Method Value
335 = 2.03 g/L
317 = 2.73 g/L

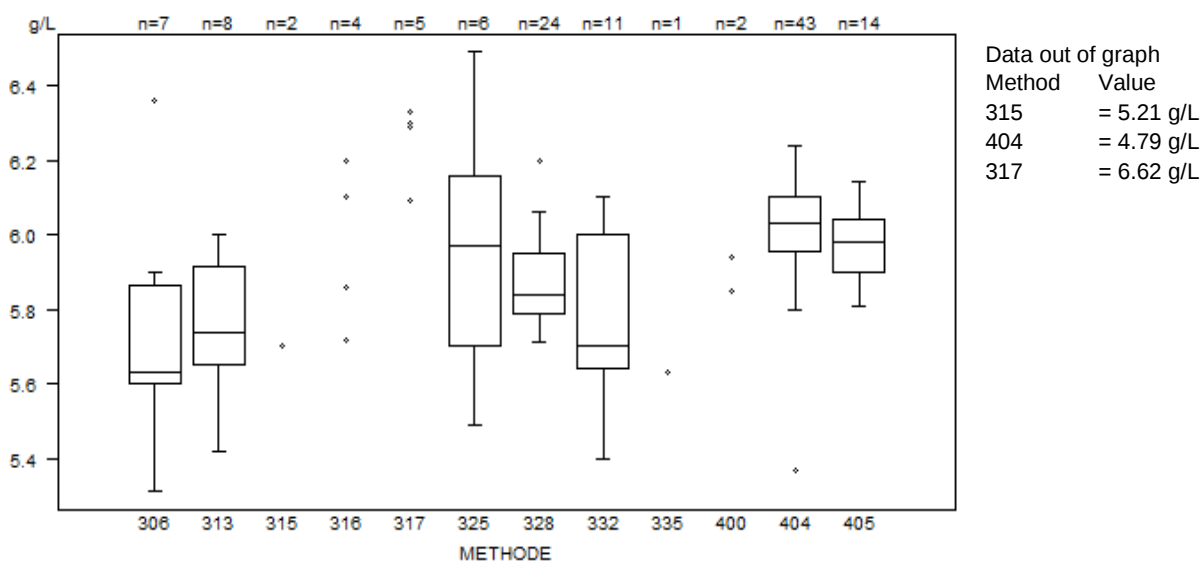
IGA

Interprétation	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	117	2.30	92.1	96.7	X
Aucune	6	2.34	4.7		
Elevé	3	2.26 2.29 2.39	2.4	2.5	
Bas	1	2.30	0.8	0.8	
Total	127				

Nombre de citations pour le dosage d'IgA: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
313 Immunoturbidimetry - Olympus	1	1
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

IGG - d (%) : 9.3	CP/16230			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Immunoturbidimetry -Siemens (Bayer)	5.63	0.20	3.5	7
313 Immunoturbidimetry - Olympus	5.74	0.20	3.4	8
315 Immunoturbidimetry - Other	5.21	5.70		2
316 Immunonephelometry - Siemens (Dade)	5.72 6.20	5.86	6.10	4
317 Immunonephelometry - Coulter (Beckman)	6.09 6.33	6.29	6.30	5
325 Immunonephelometry- Siemens (Vista)	5.97	0.34	5.7	6
328 Immunoturbidimetry - Abbott	5.84	0.12	2.0	24
332 Immunoturbidimetry - OCD	5.70	0.27	4.7	11
335 Immunoturbidimetry (The binding site)	5.63			1
400 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	5.85	5.94		2
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	6.03	0.11	1.8	43
405 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	5.98	0.10	1.7	14
Global results (all methods and all measuring systems)	5.95	0.19	3.2	127



IGG

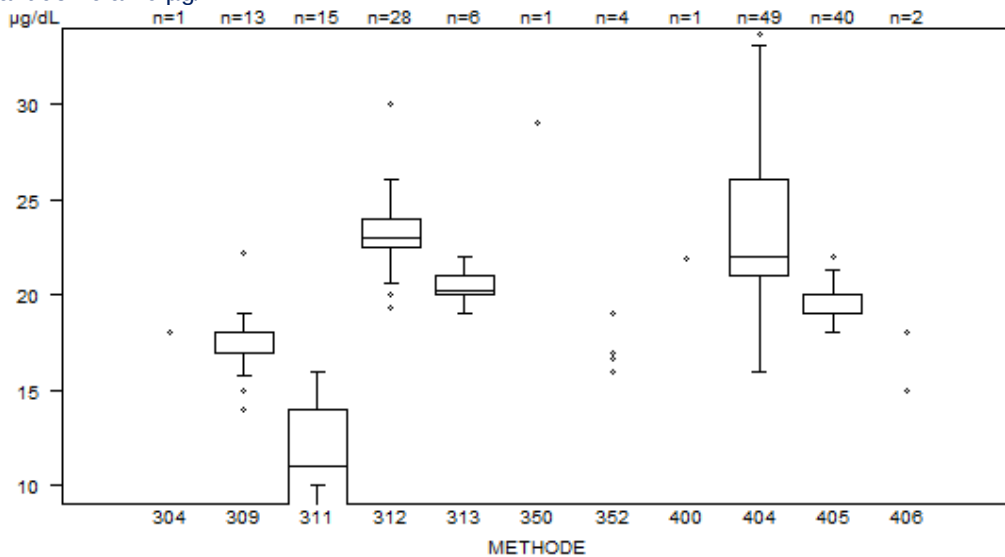
Interprétation	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	102	6.00	80.3	84.3	X
Normal	18	5.84	14.2	14.9	
Aucune	6	5.91	4.7		
Elevé	1	5.66	0.8	0.8	
Total	127				

Nombre de citations pour le dosage d'IgG: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
306 Immunoturbidimetry -Siemens (Bayer)	1	1
328 Immunoturbidimetry - Abbott	1	0
404 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	3

FER - d (%) : 8.3	CP/16230			
METHODE	Median µg/dL	SD µg/dL	CV %	N
304 VIS photometry without deprot (ferrozine) - Coulter (Beckman)	18.00			1
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	18.00	0.74	4.1	13
311 Reflectance photometry - OCD	11.00	6/16 valeurs censurées		15
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	23.00	1.11	4.8	28
313 VIS photometry without deproteinization(ferene-Siemens (Dade) - Dimension Vista	20.25	0.74	3.7	6
350 Other methods - Abbott	29.00			1
352 Other methods - Siemens (Bayer)	16.00 19.00	16.70	17.00	4
400 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	21.90			1
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	22.00	3.71	16.8	49
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	19.00	0.74	3.9	40
406 VIS photometry without deproteinization (ferrozine) - Siemens (Bayer)	15.00 18.00			2
Global results (all methods and all measuring systems)	20.00	2.97	14.8	160

Les résultats de fer obtenus par les utilisateurs de la méthode 404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502) montrent la plus grande variabilité (CV = 16.8%) pour des valeurs rapportées allant de 16 à 40 µg/L.



Data out of graph
Method Value
404 = 40 µg/dL

FER

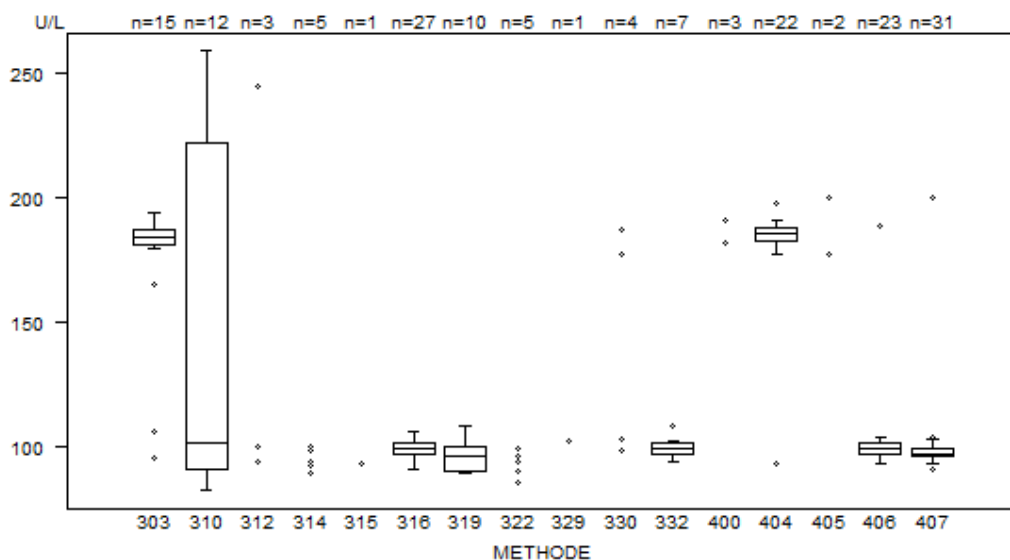
Interprétation	N	Median(µg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	149	20.10	93.1	98.7	X
Aucune	9	18.70	5.6		
Normal	2	26.00 33.60	1.3	1.3	
Total	160				

Nombre de citations pour le dosage du fer: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
309 VIS photometry without deproteinization (TPTZ) - Olympus	3	0
312 VIS photometry without deproteinization (ferene) - Abbott	2	0
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	6
405 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	0

La méthode montrant la plus grande variabilité (404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502) est aussi celle avec le plus grand nombre de citations u.

LDH - d (%) : 10.7	CP/16230			
METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %	N
303 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche	184	5	2.6	15
310 Reflectance photometry - 37°C - OCD	102	97	95.7	12
312 SCE/SIBIOC/NVKC (Tris/EDTA) 37°C - Coulter(Beckman)	94	100	245	3
314 IFCC - L ---> P - Roche	89 98	92 100	94	5
315 Other methods (pyruvate-----lactate)	93			1
316 IFCC - L ---> P - Abbott	99	3	3.0	27
319 IFCC - L ---> P - Olympus	96	7	7.7	10
322 IFCC Reflectance photometry - OCD	86 96	90 99	94	5
329 IFCC - L---> P - Siemens (Bayer)	102			1
330 DGKC - P ---> L - Siemens (Bayer)	98 187	103	177	4
332 IFCC - L ---> P - Siemens (Dade) - Dimension Vista	99	3	3.0	7
400 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	182	182	191	3
404 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	186	4	2.0	22
405 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	177 200			2
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	99	3	3.4	23
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	97	2	2.3	31
Global results (all methods and all measuring systems)				171



LDH

Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	101		59.1	62.3	X
Normal	60		35.1	37.0	X
Aucune	9		5.3		
Elevé	1		0.6	0.6	
Total	171				

L'interprétation « Normal » est aussi acceptée vu la médiane des médianes.

Tableau détaillé des résultats de LDH pour les utilisateurs de la méthode 310 Reflectance photometry - 37°C – OCD (CV = 95.7%)

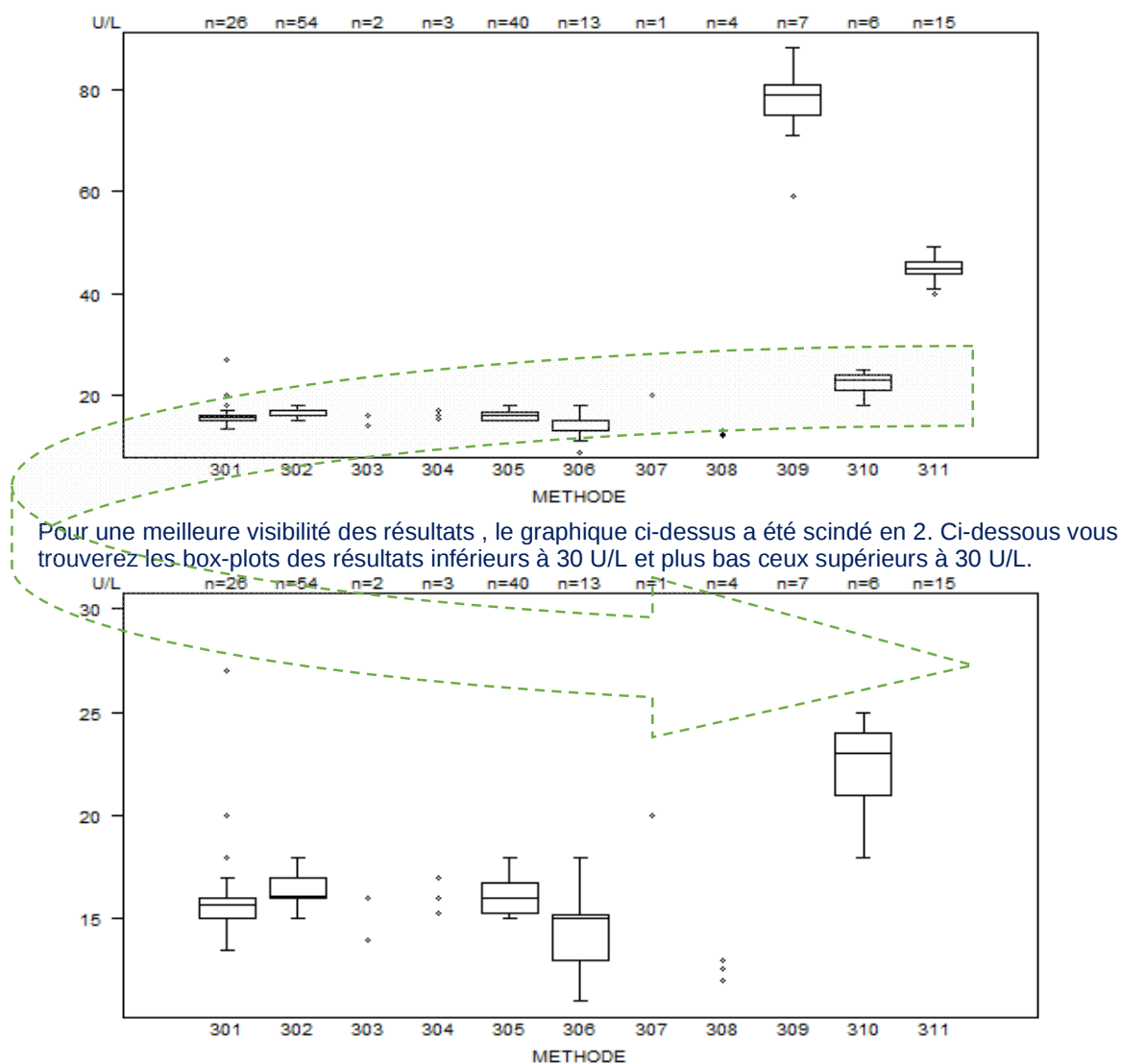
Labo	Instrument	Fab kit	kitname	CP/16230	Interpret
1	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	82	Bas
2	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	85	Bas
3	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	91	
4	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	92	Bas
5	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	94	Bas
6	Vitros 5,1 FS	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	<100	Bas
7	Vitros 4600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	103	Bas
8	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	121	Bas
9	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	214	Bas
10	Vitros 4600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	230	Bas
11	Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	237	Bas
12	Vitros 950IRC	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	LDH / 5 x 50 slides (8384489)	259.1	Bas

Nombre de citations pour le dosage de LDH: échantillon CP/16230

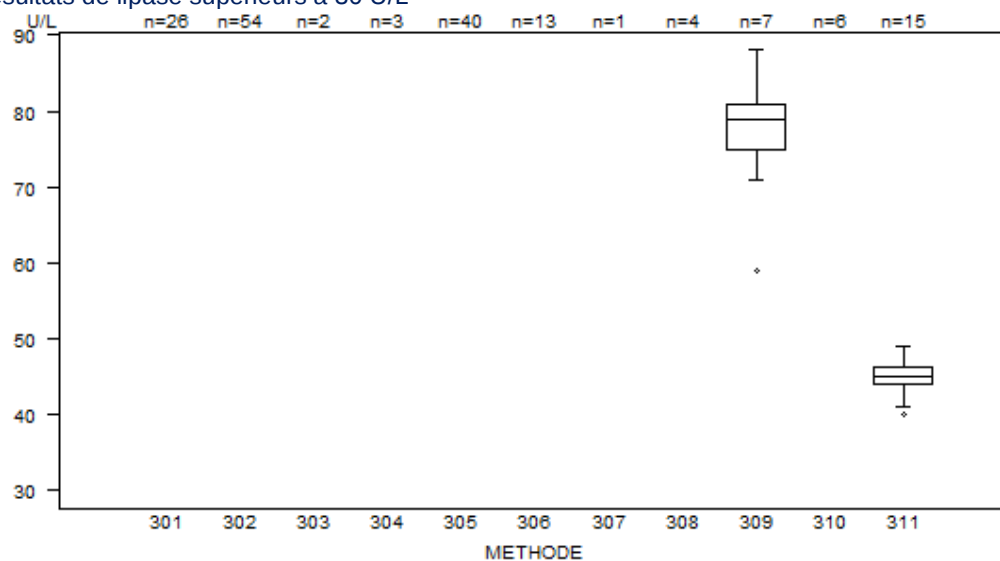
Méthode	Citation Z	Citation U
303 DGKC (phosph. buffer) - 37°C - Roche	3	2
310 Reflectance photometry - 37°C - OCD	0	7
319 IFCC - L ---> P - Olympus	0	1
332 IFCC - L ---> P - Siemens (Dade) - Dimension Vista	1	0
404 VIS phot. no deprot. (ferrozine) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	1
406 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
407 IFCC - L ---> P - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	1

La méthode montrant la plus grande variabilité (310 Reflectance photometry – 37° - OCD) est aussi celle avec le plus grand nombre de citations u.

LIPASE - d (%) : 14.3		CP/16230			
METHODE		Median U/L	SD U/L	CV %	N
301 Quinone Dye (Abbott)		15.7	0.7	4.7	26
302 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 501/502)		16.1	0.7	4.6	54
303 Glutaric acid + methylresorufin (Roche Hit/Modular)		14.0 16.0			2
304 Glutaric acid + methylresorufin (Integra 400/400+)		15.3	16.0	17.0	3
305 Glutaric acid + methylresorufin (Roche c 701/702)		16.0	1.1	6.9	40
306 Quinonediimine Dye (Olympus/Analys/Beckman)		15.0	1.6	10.9	13
307 Glutaric acid + methylresorufin (Beckman)		20.0			1
308 Glutaric acid + methylresorufin (Sentinel)		12.0 13.0	12.6	13.0	4
309 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Dade)		79.0	4.4	5.6	7
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)		23.0	2.2	9.7	6
311 Dye (Vitros)		45.0	1.7	3.7	15
Global results (all methods and all measuring systems)					171



Résultats de lipase supérieurs à 30 U/L



LIPASE

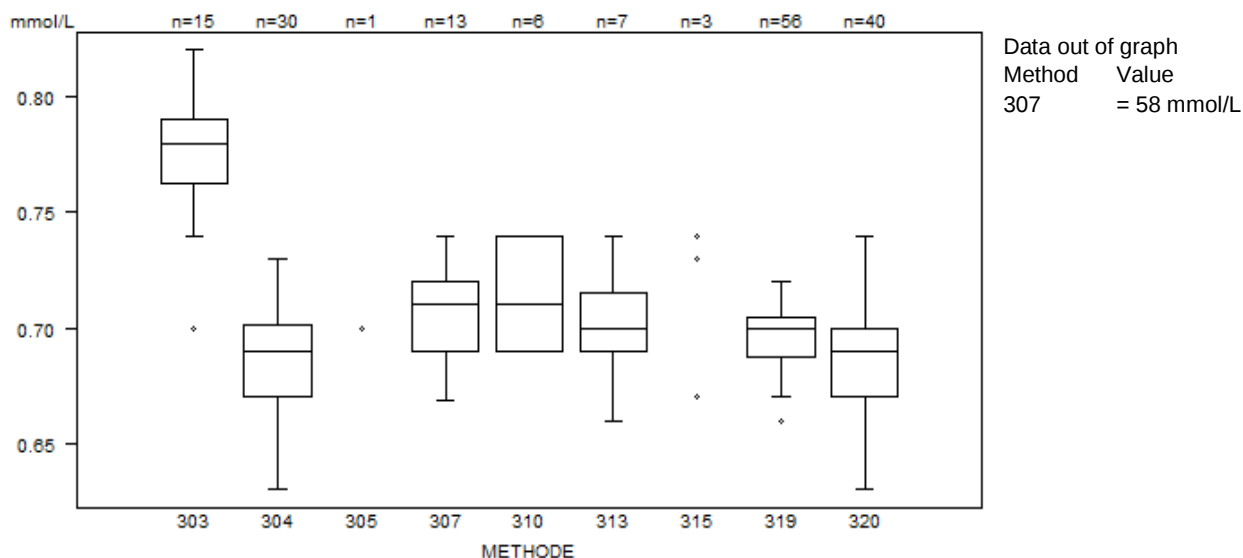
Interprétation	N	Median(U/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	156		91.2	97.5	X
Aucune	11		6.4		
Bas	4		2.3	2.5	
Total	171				

Nombre de citations pour le dosage de la lipase: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Quinone Dye (Abbott)	3	3
306 Quinonediimine Dye (Olympus/Analys/Beckman)	1	4
309 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Dade)	1	1
310 Glutaric acid + methylresorufin (Siemens Bayer)	0	1

PHOSPHORE - d (%) : 7.4	CP/16230			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	0.78	0.02	2.6	15
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	0.69	0.02	3.3	30
305 Unreduced phosphomolyb./ UV-Coulter (Beckman)	0.70			1
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	0.71	0.02	3.1	13
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	0.71	0.04	5.2	6
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	0.70	0.02	2.6	7
315 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	0.67	0.73	0.74	3
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.70	0.01	1.9	56
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.69	0.015*	2.1	56
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.69	0.02	3.2	40
Global results (all methods and all measuring systems)	0.70	0.02	3.2	171

*L'écart-type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart-type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de phosphore des utilisateurs de la méthode 319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502), CV = 1.9% pour l'échantillon CP/16230 de cette enquête-ci.



PHOSPHORE

Interprétation	N	Median(mmol/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	149	0.70	87.1	92.5	X
Normal	12	0.74	7.0	7.5	
Aucune	10	0.69	5.8		
Total	171				

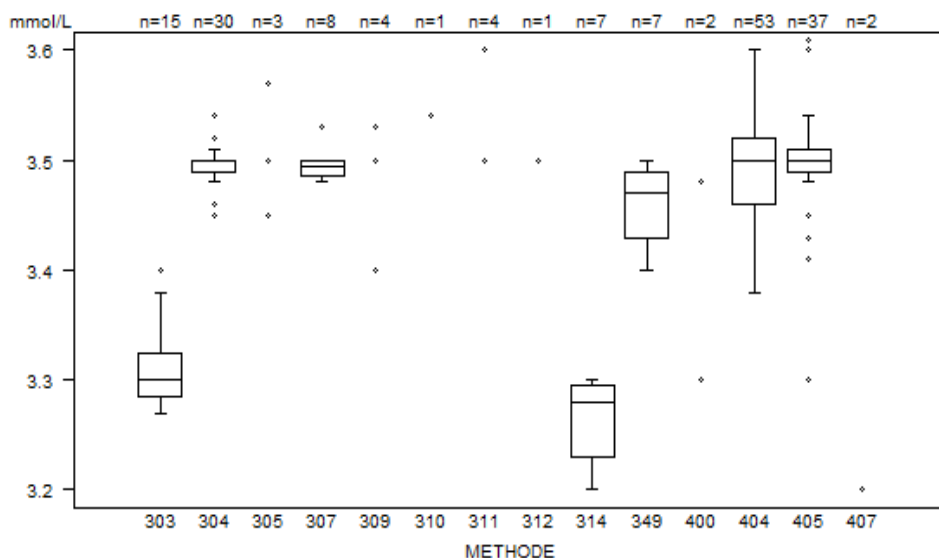
Nombre de citations pour le dosage de phosphore: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Reflectometry - OCD	1	1
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0	0

L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler l'unique citation z obtenue pour la méthode 319.

POTASSIUM - d (%) : 4.8		CP/16230			
METHODE		Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD		3.30	0.03	0.9	15
304 Indirect potentiometry - Abbott		3.50	0.01	0.2	30
304 Indirect potentiometry - Abbott		3.50	0.02*	0.5	30
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)		3.45	3.50	3.57	3
307 Indirect potentiometry - Olympus		3.50	0.01	0.3	8
307 Indirect potentiometry - Olympus		3.50	0.02*	0.5	8
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)		3.40 3.53	3.50 3.50	3.50	4
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)		3.54			1
311 Indirect potentiometry - Siemens (Bayer)		3.50 3.60	3.50 3.50	3.50	4
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)		3.50			1
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista		3.28	0.05	1.5	7
349 Direct potentiometry - Other		3.47	0.04	1.3	7
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		3.30	3.48		2
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)		3.50	0.04	1.3	53
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)		3.50	0.01	0.4	37
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)		3.50	0.04*	1.1	37
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)		3.20	3.20		2
Global results (all methods and all measuring systems)		3.50	0.04	1.1	174

**L'écart-type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart-type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de potassium des utilisateurs des méthodes 304 Indirect potentiometry - Abbott, CV = 0.2% ; 307 Indirect potentiometry – Olympus, CV = 0.3% ; et 405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702), CV = 0.4% pour l'échantillon CP/16230 de cette enquête-ci.*



Data out of graph
Method Value
304 = 3.0 mmol/L
404 = 3.7 mmol/L

POTASSIUM

Interprétation	N	Median(mmol/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	96	3.50	55.2	58.9	X
Bas	67	3.44	38.5	41.1	X
Aucune	11	3.49	6.3		
Total	174				

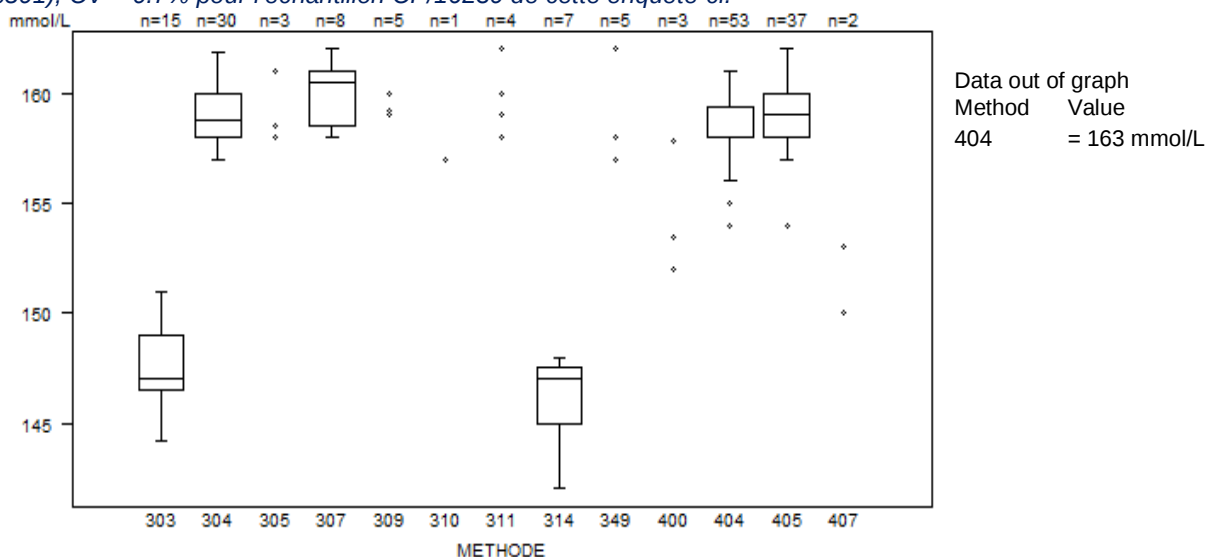
Nombre de citations pour le dosage du potassium: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Direct potentiometry - OCD	1	0
304 Indirect potentiometry - Abbott	5	1
304 Indirect potentiometry - Abbott	0	1
307 Indirect potentiometry - Olympus	1	0
307 Indirect potentiometry - Olympus	0	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1	1
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	7	1
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	0	1

L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citation z obtenues pour les méthodes 304, 307 et 405.

SODIUM - d (%) : 3.4	CP/16230			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	147.00	1.85	1.3	15
304 Indirect potentiometry - Abbott	158.78	1.48	0.9	30
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	158.00	158.55	161.00	3
307 Indirect potentiometry - Olympus	160.50	1.89	1.2	8
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	159.00 159.25	159.00 160.00	159.00	5
310 Indirect potentiometry - Siemens (Dade)		157.00		1
311 Indirect potentiometry - Siemens (Bayer)	158.00 162.00	159.00	160.00	4
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	147.00	1.85	1.3	7
349 Direct potentiometry - Other	157.00 158.00	158.00 162.00	158.00	5
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	152.00	153.50	157.80	3
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	158.00	1.04	0.7	53
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	158.39	1.57*	1.0	53
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	159.00	1.48	0.9	37
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)		150.00	153.00	2
Global results (all methods and all measuring systems)	158.30	1.93	1.2	173

**L'écart-type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart-type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ce groupe de pairs par un Grubb's-test pour les résultats de sodium des utilisateurs de la méthode 404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501), CV = 0.7% pour l'échantillon CP/16230 de cette enquête-ci.*



SODIUM

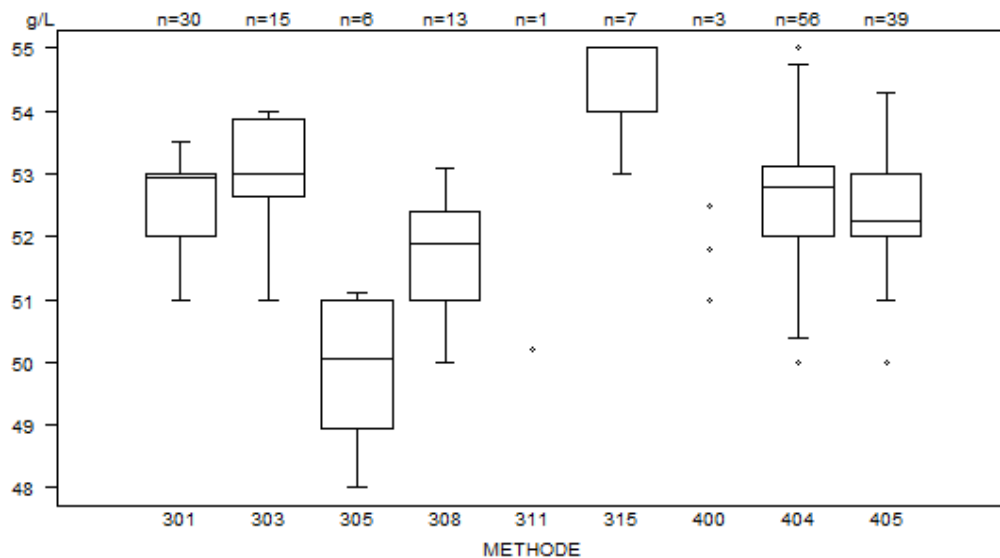
Interprétation	N	Median(mmol/L)			pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Elevé	159	158.53			91.9	97.0	X
Aucune	9	158.00			5.2		
Normal	5	142.00	144.00	144.20	2.9	3.0	
		145.00	158.80				
Total	173						

Nombre de citations pour le dosage du sodium: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	0	1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	2	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	0	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	0

L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citation z obtenues par les utilisateurs de la méthode 404.

PROTEINES TOTALES - d (%) : 6.8		CP/16230			
METHODE		Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott		52.95	0.74	1.4	30
303 Reflectance photometry - OCD		53.00	0.91	1.7	15
305 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Bayer)		50.05	1.53	3.1	6
308 VIS photometry - Biuret with blank-Olympus		51.90	1.04	2.0	13
311 VIS photometry - Biuret without blank (Beckman)		50.20			1
315 VIS photometry - Biuret with blank-Siemens (Dade) - Dimension Vista		54.00	0.74	1.4	7
400 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		51.00	51.80	52.50	3
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		52.79	0.82	1.6	56
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)		52.25	0.74	1.4	39
Global results (all methods and all measuring systems)		52.50	0.74	1.4	170



Data out of graph
Method Value
301 = 60 g/L

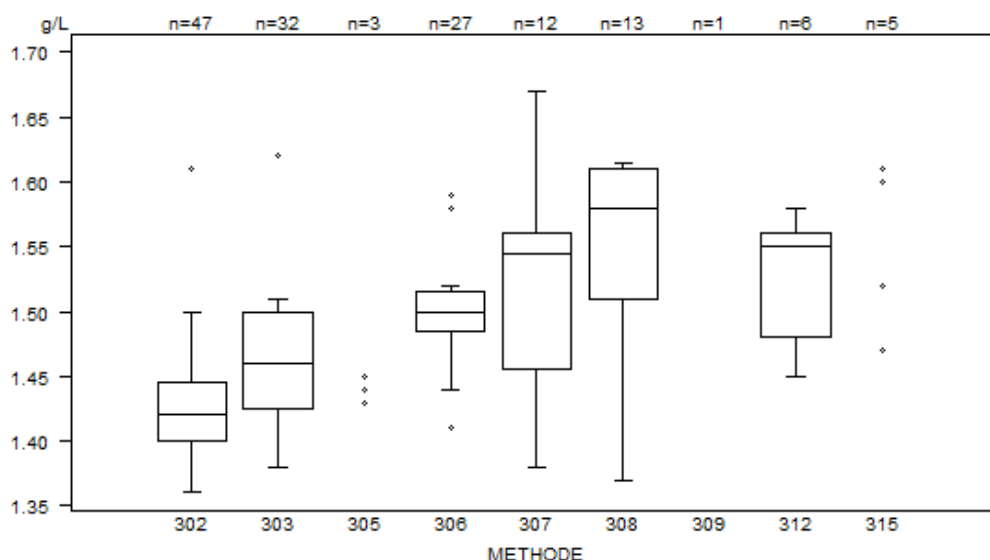
PROTEINES TOTALES

Interprétation	N	Median(g/L)			pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	158	52.50			92.9	98.1	X
Aucune	9	52.00			5.3		
Normal	3	53.00	53.00	60.00	1.8	1.9	
Total	170						

Nombre de citations pour le dosage des protéines totales: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
301 VIS photometry - Biuret without blank-Abbott	1	1
404 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
405 VIS photometry - Biuret with blank-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

TRANSFERRINE - d (%) : 5.7		CP/16230			
METHODE		Median g/L	SD g/L	CV %	N
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)		1.42	0.03	2.3	47
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)		1.46	0.06	3.8	32
305 Immunoturbidimetry - Roche (Hitachi/Modular)		1.43	1.44	1.45	3
306 Immunoturbidimetry - Abbott		1.50	0.02	1.5	27
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam		1.55	0.08	5.0	12
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)		1.58	0.07	4.7	13
309 Immunoturbidimetry - Beckman/Analys		144.00			1
312 Immunoturbidimetry - Dimension Vista		1.55	0.06	3.8	6
315 Immunoturbidimetry - Siemens-Bayer		1.47	1.52	1.60	5
		1.61	157.00		
Global results (all methods and all measuring systems)		1.46	0.07	4.6	146



Data out of graph	
Method	Value
302	= 142.3 g/L
302	= 145 g/L
306	= 159.21 g/L
306	= 150 g/L
307	= 158 g/L
308	= 166 g/L
309	= 144 g/L
315	= 157 g/L

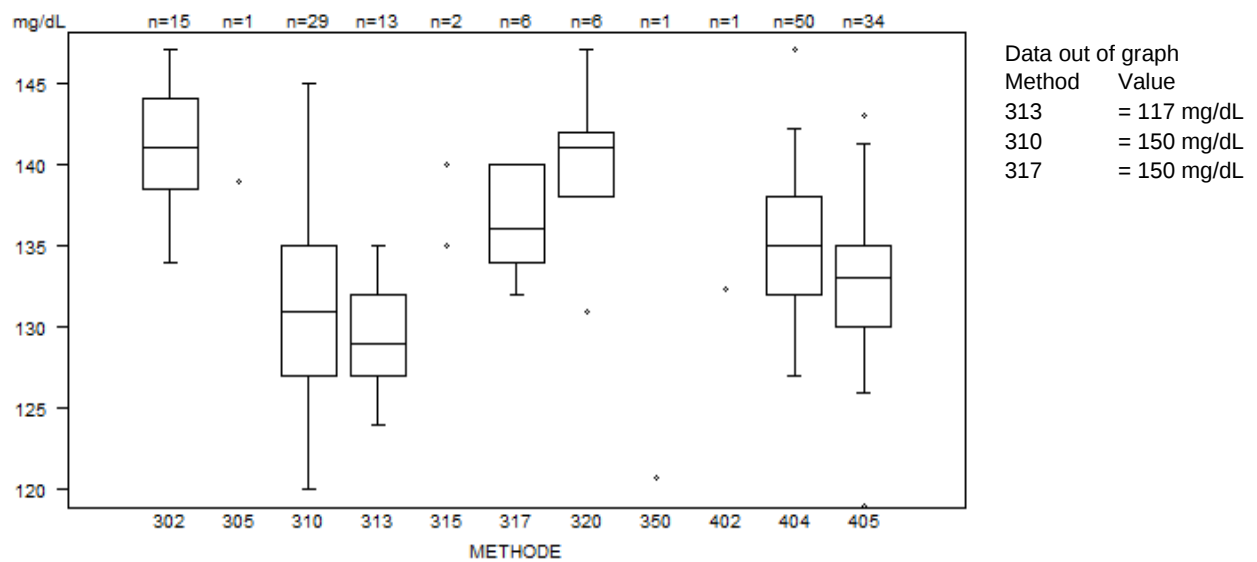
TRANSFERRINE

Interprétation	N	Median(g/L)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Bas	139	1.46	95.2	99.3	X
Aucune	6	1.44	4.1		
Normal	1	1.50	0.7	0.7	
Total	146				

Nombre de citations pour le dosage de la transferrine: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
302 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c501/c502)	3	3
303 Immunoturbidimetry - Roche (Cobas c701/c702)	0	1
306 Immunoturbidimetry - Abbott	6	4
307 Immunoturbidimetry - Olympus/ Diagam	1	5
308 Immunoturbidimetry - OCD (Vitros)	1	3
312 Immunoturbidimetry - Dimension Vista	0	1

TRIGLYCERIDES - d (%) : 11.0	CP/16230			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
302 Lipase/glycerol kinase - OCD	141	4	2.9	15
305 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Other	139			1
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	131	6	4.5	29
313 Lipase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Olympus	129	4	2.9	13
315 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Hit/Modular)	135 140			2
317 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Siemens (Bayer)	136	4	3.3	6
320 Lipase/GDH/NADH (UV) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	141	3	2.1	6
350 Other methods/ With Glycerol correction	121			1
402 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	132			1
404 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	135	4	3.3	50
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	133	4	2.8	34
Global results (all methods and all measuring systems)	134	5	3.9	158



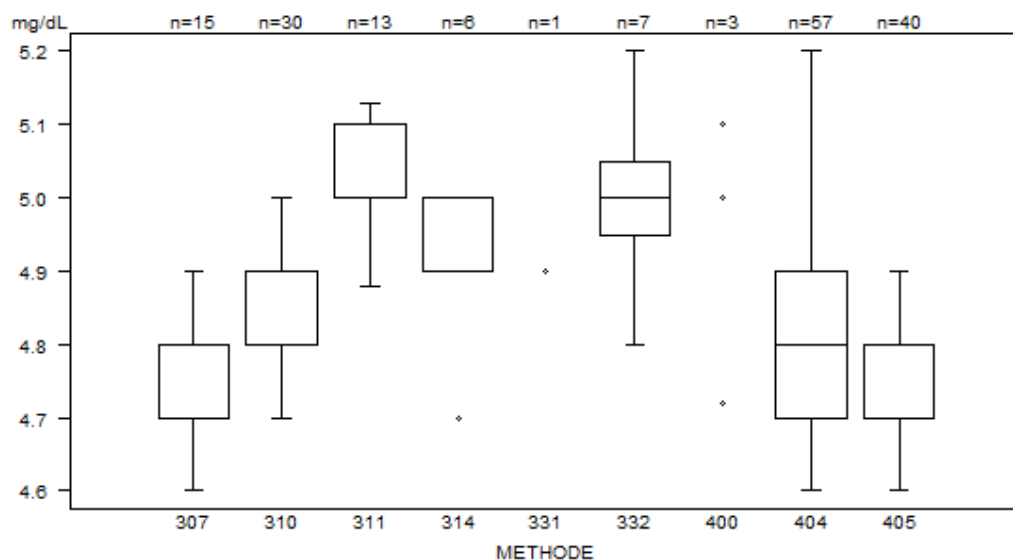
TRIGLYCERIDES

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Pas d'augmentation du risque	147	134	93.0	99.3	X
Aucune	10	134	6.3		
Risque augmenté	1	150	0.6	0.7	
Total	158				

Nombre de citations pour le dosage des triglycérides: échantillon CP/16230

<i>Méthode</i>	<i>Citation Z</i>	<i>Citation U</i>
310 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Abbott	1	1
313 Lipase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Olympus	1	0
317 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Siemens (Bayer)	1	0
320 Lipase/GDH/NADH (UV) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	1	0
405 Esterase/GPO/PAP/kinetic (VIS) - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0

ACIDE URIQUE - d (%) : 8.0		CP/16230			
METHODE		Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD		4.7	0.1	1.6	15
310 Uricase/PAP- Abbott		4.9	0.1	1.5	30
311 Uricase/PAP- Olympus		5.0	0.1	1.5	13
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)		4.9	0.1	1.5	6
331 Uricase/ PAP - Coulter (Beckman)		4.9			1
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista		5.0	0.1	1.5	7
400 Uricase/PAP- Roche (Cobas Integra 400/400 plus)		4.7	5.0	5.1	3
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)		4.8	0.1	3.1	57
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)		4.7	0.1	1.6	40
Global results (all methods and all measuring systems)		4.8	0.1	3.1	172



Data out of graph

Method Value
 311 = 5.4 mg/dL
 404 = 4.77 mg/dL
 404 = 5.3 mg/dL

ACIDE URIQUE

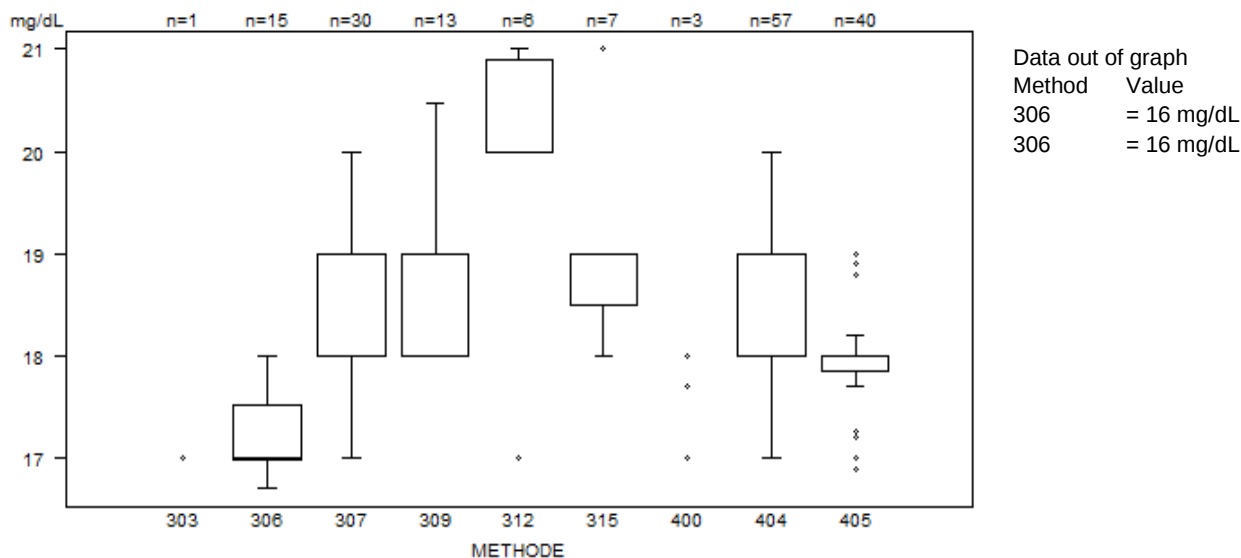
Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	163	4.8	94.8	100.0	X
Aucune	9	4.8	5.2		
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage d'acide urique: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
311 Uricase/PAP- Olympus	1	1
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	3

UREE - d (%) : 9.0	CP/16230			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
303 Urease (conductometry) - Coulter (Beckman)	17.0			1
306 Reflectance photometry - OCD	17.0	0.4	2.3	15
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	19.0	0.7	3.9	30
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	19.0	0.7	3.9	13
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	20.0	0.7	3.3	6
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	19.0	0.4	2.0	7
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	19.0	1.0*	5.3	7
400 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	17.0	17.7	18.0	3
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	18.0	0.7	4.1	57
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	18.0	0.1	0.6	40
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	17.9	0.4*	2.4	40
Global results (all methods and all measuring systems)	18.0	0.7	4.1	172

*L'écart-type robuste habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQs est remplacé par l'écart-type classique après exclusion des éventuels « outliers » si présents dans ces groupes de pairs par un Grubb's-test pour les résultats d'urée des utilisateurs des méthodes 315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista, CV = 2.0% et 405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702), CV = 0.6% pour l'échantillon CP/16230 de cette enquête-ci.



UREE

Interprétation	N	Median(mg/dL)	pct/all(%)	pct/diag(%)	consensus
Normal	142	18.0	82.6	87.7	X
Bas	20	17.7	11.6	12.3	
Aucune	10	17.9	5.8		
Total	172				

Nombre de citations pour le dosage d'urée: échantillon CP/16230

Méthode	Citation Z	Citation U
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	1	0
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	1	0
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	0	0
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0	0
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0	0

L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues par les utilisateurs des méthodes 315 et 405.

FIN

© Sciensano, Bruxelles 2019.

Ce rapport ne peut pas être reproduit, publié ou distribué sans l'accord de Sciensano. Les résultats individuels des laboratoires sont confidentiels. Ils ne sont transmis par Sciensano ni à des tiers, ni aux membres de la Commission, des comités d'experts ou du groupe de travail EEQ.