RISQUES BIOLOGIQUES POUR LA SANTE
QUALITE DES LABORATOIRES

COMMISSION DE BIOLOGIE CLINIQUE
COMITE DES EXPERTS

EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE
DES ANALYSES DE BIOLOGIE CLINIQUE

RAPPORT GLOBAL DEFINITIF

CHIMIE URINAIRE

ENQUETE 2022/3

Sciensano/Chimie/153-FR

Risques biologiques pour la santé
Qualité des laboratoires
Rue J. Wytsman, 14
1050 Bruxelles | Belgique
www.sciensano.be

ISSN: 2294-3390

COMITE DES EXPERTS

Sciensano					
Secrétariat		TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45
		e-mail	ql_secretariat@sciensano.be		
Y. Lenga	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.53.96		
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be		
/	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	/		
		e-mail:	/		

Experts	Institution
Prof. CAVALIER E.	CHU-ULG- Liège
Apr. Biol. De KEUKELEIRE S.	EpiCURA- Hornu
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 (draft) de ce rapport a été transmise aux experts le 05/ 12/2022.

Ce rapport n'a pas été discuté en réunion de comité d'experts : les experts ont été invités à envoyer leurs remarques par retour de courriel.

Responsabilités :
Le comité d'experts a été consulté pour avis au sujet du contenu du rapport global, de l'interprétation des résultats, des critères d'évaluation et de l'organisation des prochaines évaluations. La responsabilité du choix des échantillons utilisés et de la conception finale de l'enquête est portée par le service Qualité des laboratoires de Sciensano.

Autorisation du rapport: par Yolande Lenga, coordinateur d'enquête.

Signature du coordinateur d'enquête

Date de publication : 03/ 01/2023

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:
https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-chimie

TABLE DES MATIERES

INFORMATION GENERALE 4
MISE A JOUR DES TROUSSES 4
TROUSSES PERIMEES 4
INTERPRETATION 5
MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS 6
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL 7
INFORMATION SPECIFIQUE A L'ENQUETE 10
NATURE DU MATERIEL 10
INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT 10
PREFACE 11
PROTEINES URINAIRES 12
CALCIUM URINAIRE 14
CORTISOL URINAIRE 16
CREATININURIE 19
MICROALBUMINURIE 22
ACR Urinaire (Albumine/Créatinine Ratio) 24
GLUCOSE URINAIRE 26
PHOSPHORE URINAIRE 28
POTASSIUM URINAIRE 30
SODIUM URINAIRE 32
ACIDE URIQUE URINAIRE 34
UREE URINAIRE 36

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 sont 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	*hors consensus*	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	*hors consensus*	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)

MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS

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 côte 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 **$|Z| > 3$**.
- 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 **$|U| > d$**, 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 ± 2.7 SD)
  $O_{M/G}$: limites extérieures (M ± 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:

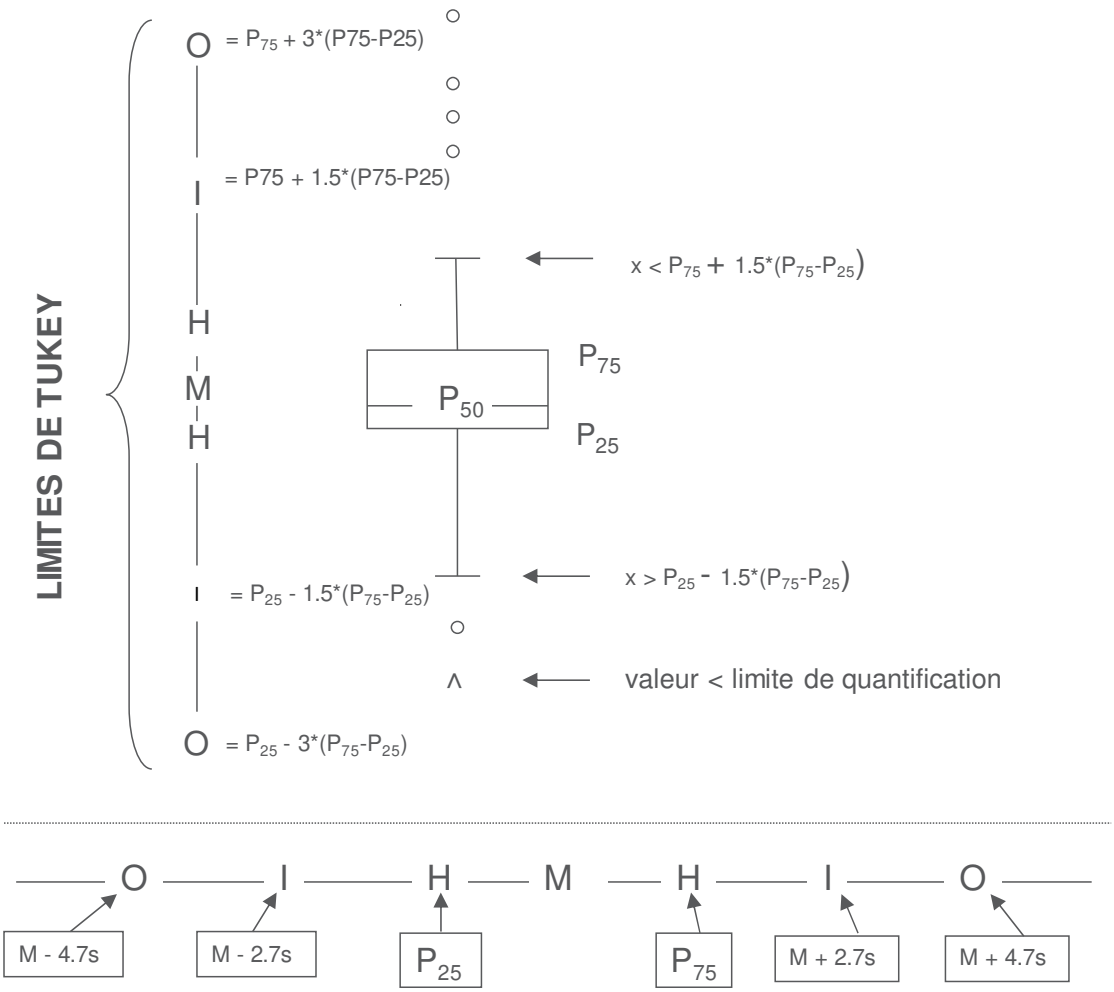
Santé clinique | EEQ biologie clinique | sciensano.be

- Brochure d'information générale EEQ
- Méthodes statistiques appliquées à l'EEQ
- Traitement des valeurs censurées

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

Les échantillons de l'enquête 2022/3 ont été envoyés le 26/09/2022, la date de clôture des encodages était le 10/10/2022, les rapports individuels (non validés) étaient accessibles dans le Toolkit le 17/10/2022. La statistique a été définitivement bloquée le 03/01/2023. La validation a été réalisée le 03/01/2023. Les rapports définitifs sont donc accessibles dans le Toolkit depuis cette date.

NATURE DU MATERIEL

Les échantillons C/18648 et C/18649 sont des contrôles d'urines liquides de BioRad.

Homogénéité et stabilité des échantillons :
La firme certifie l'homogénéité et la stabilité de ces échantillons (certificats).

INFORMATION REPRISES DANS LE TOOLKIT

Les informations suivantes étaient reprises dans le TOOLKIT:

Les échantillons sont liquides. Mélanger délicatement, ne pas secouer, centrifuger et réaliser les analyses à température ambiante le plus rapidement possible dès reception. Si non, conserver entre 2 et 8°C et effectuer les analyses au plus tard le vendredi 30/09/2022.

L'échantillon C/18648 est une fraction d'une collecte d'urines de 24h (volume total 2000 mL) d'une femme de 53 ans, poids : 80 kg.

L'échantillon C/18649 est une fraction d'une collecte d'urines de 24h (volume total 1800 mL) d'un homme de 65 ans, poids : 77 kg.

PREFACE

Lors de l'EEQ 2022/3 deux échantillons liquides ont été envoyés aux participants: il s'agit de deux contrôles commerciaux d'urine Bio-Rad.

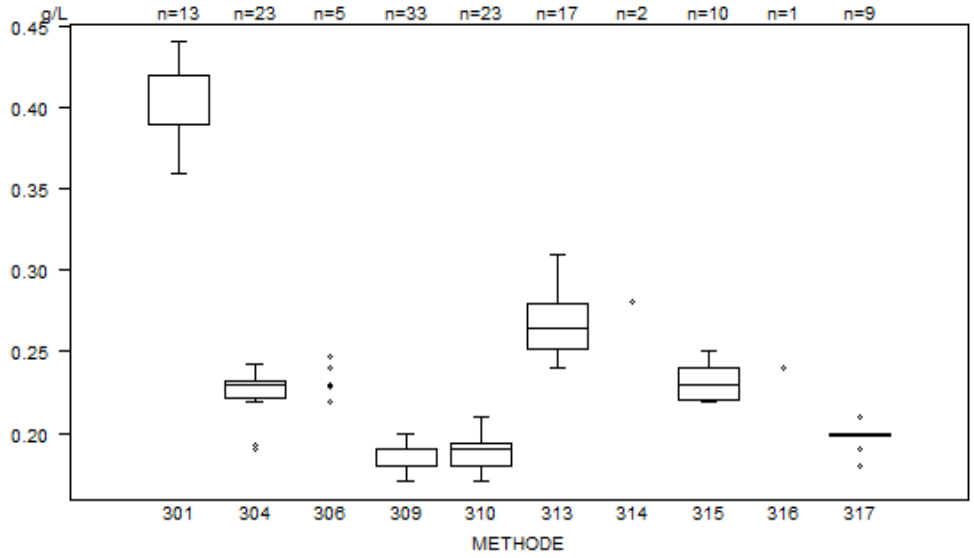
Les interprétations n'ont pas été demandées.

Les déviations « d » autorisées ont été appliquées aux paramètres urinaires pour lesquels celles-ci ont pu être établies l'an passé.

Ces échantillons ont été envoyés par taxi post et plus de 97% des participants les ont reçus endéans les 48h.

PROTEINES URINAIRES - d (%) : 13.3	**C/18648**			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 Reflectance photometry	**0.42**	0.02	5.3	13
304 VIS photometry with blanc	0.23	0.01	3.4	23
306 Turbidimetry - Abbott	*0.22 0.23 0.23 0.23 0.24*			5
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.19	0.01	3.9	33
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.19	~~0.01~~ 0.011*	~~5.3~~ 5.6	23
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	0.26	0.02	7.9	17
314 Vis photometry -Siemens (Dade Behring)	*0.25 0.28*			2
315 Vis photometry - Olympus	0.23	0.01	6.4	10
316 Vis photometry - Other	*0.24*			1
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	0.20	~~0.001~~ 0.01*	~~0.7~~ 2.7	9
Global results (all methods and all measuring systems)	0.21	0.04	17.3	136

Les résultats des utilisateurs de la méthode 301 Reflectance photometry montrent un biais postif pour les deux échantillons, ce dernier était aussi présent pour ces participants là pour le premier échantillon de l'enquête de chimie unrinaire de l'an passé.
**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 protéinurie des utilisateurs des méthodes 310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702) et 317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303.*



Data out of graph
Method Value
309 = 0.00 g/L

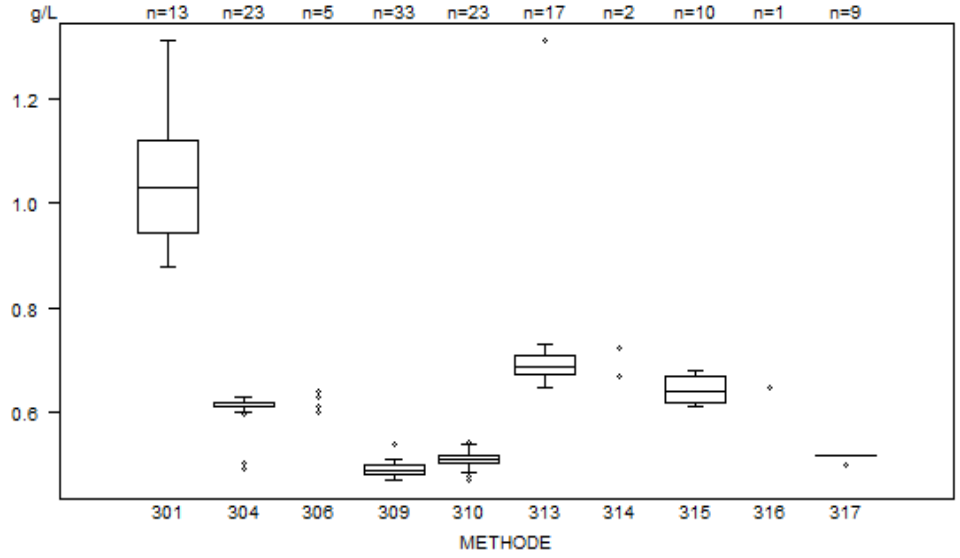
Nombre de citations pour le dosage des protéines urinaires : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Reflectance photometry	0	2
304 VIS photometry with blanc	3	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	2
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	1	2
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	~~3~~ 1*	0

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 317.*

PROTEINES URINAIRES - d (%) : 13.3	**C/18649**			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 Reflectance photometry	**1.03**	0.13	12.7	13
304 VIS photometry with blanc	0.62	0.01	1.1	23
306 Turbidimetry - Abbott	*0.60 0.61 0.63 0.63 0.64*			5
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.49	0.01	2.7	33
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.51	~~0.01~~ 0.02*	~~2.2~~ 3.7	23
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	0.69	0.03	4.0	17
314 Vis photometry -Siemens (Dade Behring)	*0.67 0.72*			2
315 Vis photometry - Olympus	0.64	0.04	5.8	10
316 Vis photometry - Other	*0.65*			1
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	0.52	~~0.001~~ 0.01*	~~0.3~~ 1.7	9
Global results (all methods and all measuring systems)	0.54	0.11	20.5	136

**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 protéinurie des utilisateurs des méthodes 310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702) et 317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303.*



Data out of graph

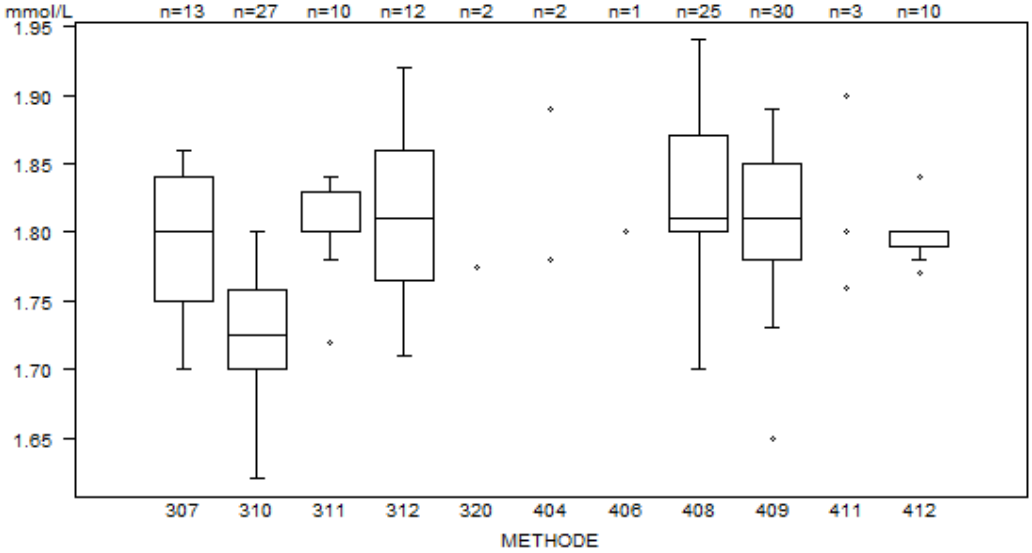
Method	Value
304	= 0.00 g/L
313	= 0.27 g/L

Nombre de citations pour le dosage des protéines urinaires : échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Reflectance photometry	0	4
304 VIS photometry with blanc	4	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	~~2~~ 0*	0
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	2	2
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	~~2~~ 0*	0

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour les méthodes 310 et 317.*

CALCIUM URINAIRE - d (%) : 13.4	**C/18648**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	1.80	0.07	3.7	13
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	1.73	0.04	2.5	27
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	1.80	0.02	1.2	10
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1.81	0.07	3.9	12
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	*1.78*	*1.80*		2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	*1.78*	*1.89*		2
406 BAPTA-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*1.80*			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.81	0.05	2.9	25
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.81	0.05	2.9	30
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens	*1.76*	*1.80*	*1.90*	3
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	1.80	0.01	0.4	10
Global results (all methods and all measuring systems)	1.80	0.06	3.4	135



Data out of graph

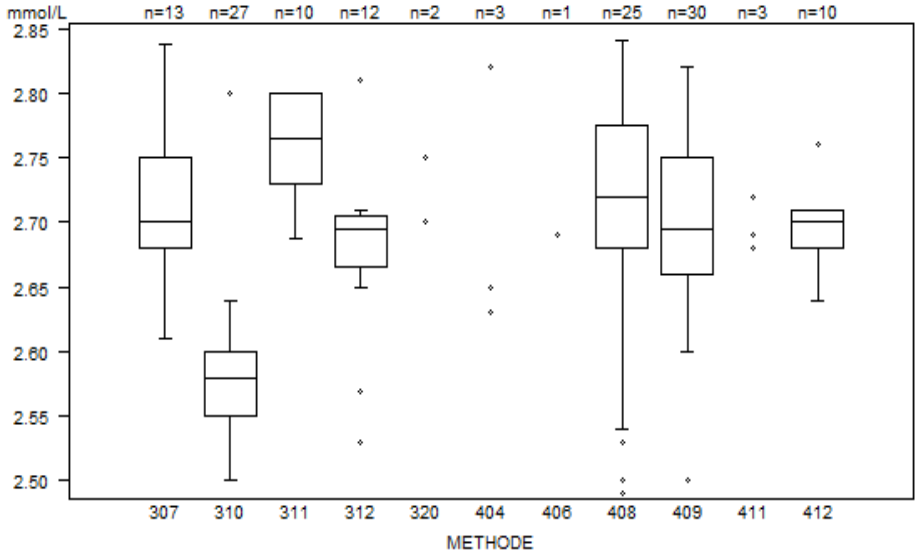
Method	Value
311	= 2.00 mmol/L
408	= 1.20 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de calcium urinaire : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2	0
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1	1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	3	0

CALCIUM URINAIRE - d (%) : 13.4	**C/18649**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	~~2.70~~ 2.71	~~0.05~~ 0.06*	~~1.9~~ 2.1	13
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	**2.58**	0.04	1.4	27
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2.77	0.05	1.9	10
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	2.70	0.03	1.1	12
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	*2.70 2.75*			2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	*2.63 2.65 2.82*			3
406 BAPTA-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*2.69*			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.72	0.07	2.6	25
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.70	0.07	2.5	30
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens	*2.68 2.69 2.72*			3
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	2.70	0.02	0.8	10
Global results (all methods and all measuring systems)	2.69	0.10	3.6	136

Les résultats de calcium de la méthode 310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott montrent un biais négatif pour le second échantillon C/18649, il s'agit probablement d'un effet de matrice.
**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 calciurie des utilisateurs de la méthode 307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD.*



Data out of graph

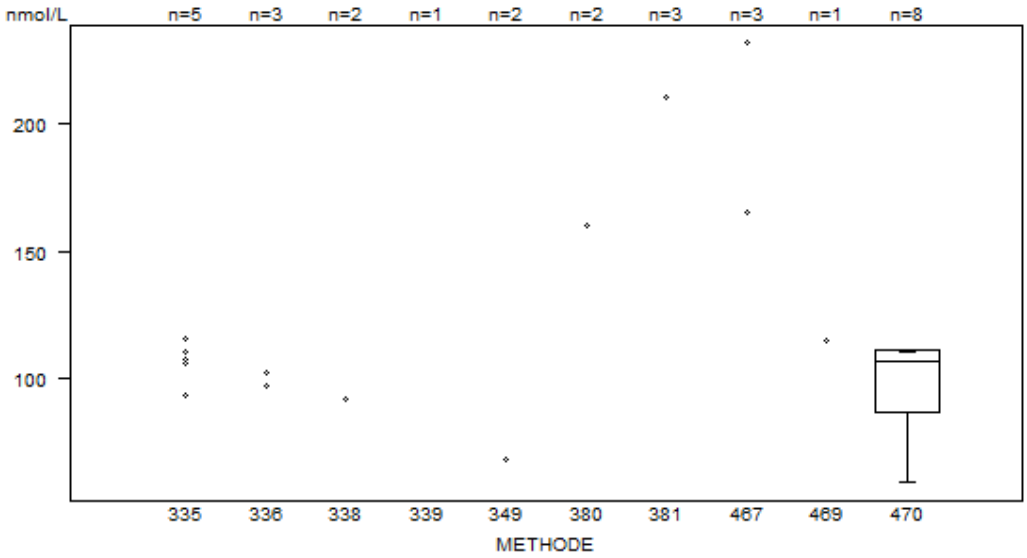
Method	Value
310	= 2.4 mmol/L
310	= 2.38 mmol/L
310	= 2.45 mmol/L
312	= 1.73 mmol/L
408	= 1.5 mmol/L
307	= 2.87 mmol/L
311	= 3.1 mmol/L
312	= 5.0 mmol/L
408	= 2.93 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de calcium urinaire : échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	~~1~~ 0*	0
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	4	0
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	1	0
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	5	2
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	1

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 307.*

CORTISOL URINAIRE - d (%) : Not yet defined	**C/18648**			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
335 Abbott Architect	*94 106 108 110 116*			5
336 Abbott Alinity	*97 102 104*			3
338 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	*41 92*			2
339 DRG Instruments	*50*			1
349 Siemens ADVIA Centaur	*69 273*			2
380 Beckman Coulter RIA	*160 167*			2
381 Beckman Coulter Access	*211 242 259*			3
467 Siemens - Atellica	*166 232 251*			3
469 HPLC	*115*			1
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	107	18	17.1	8
Global results (all methods and all measuring systems)	109	52	48.1	30



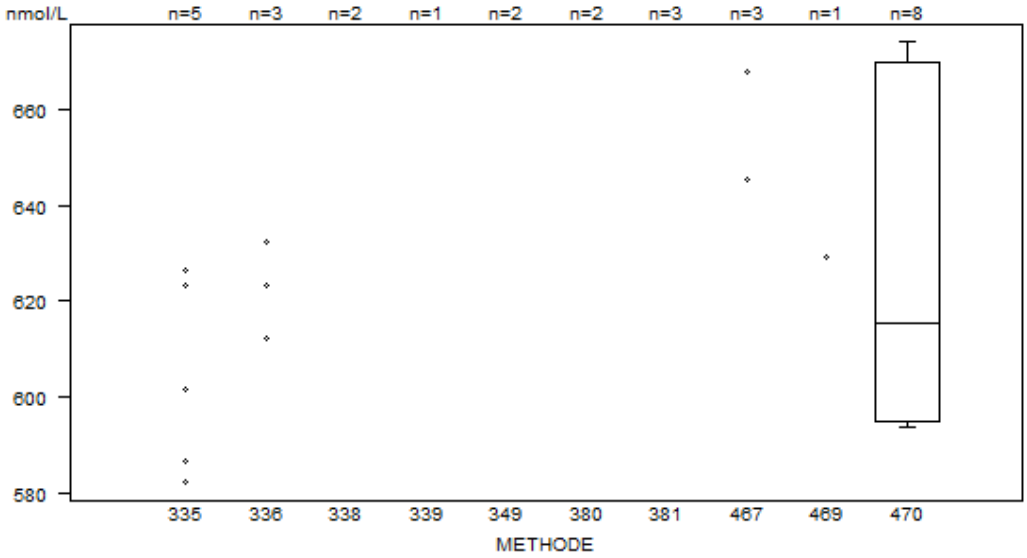
Data out of graph

Method	Value
338	= 41 nmol/L
381	= 242 nmol/L
467	= 251 nmol/L

Nombre de citations pour le dosage de cortisol : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	1	/

CORTISOL URINAIRE - d (%) : Not yet defined	**C/18649**			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
335 Abbott Architect	*582 587 601 624 626*			5
336 Abbott Alinity	*612 624 632*			3
338 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	*391 463*			2
339 DRG Instruments	*415*			1
349 Siemens ADVIA Centaur	*393 924*			2
380 Beckman Coulter RIA	*864 889*			2
381 Beckman Coulter Access	*920 1015 1044*			3
467 Siemens - Atellica	*577 646 668*			3
469 HPLC	*629*			1
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	616	55	9.0	8
Global results (all methods and all measuring systems)	624	65	10.4	30



Data out of graph

Method	Value
338	= 391 nmol/L
338	= 463 nmol/L
339	= 415 nmol/L
349	= 393 nmol/L
467	= 577 nmol/L
470	= 0.00 nmol/L
349	= 924 nmol/L
380	= 889 nmol/L
380	= 864 nmol/L
381	= 920 nmol/L
381	= 1015 nmol/L
381	= 1044 nmol/L
470	= 880 nmol/L

Nombre de citations pour le dosage de cortisol : échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	2	/

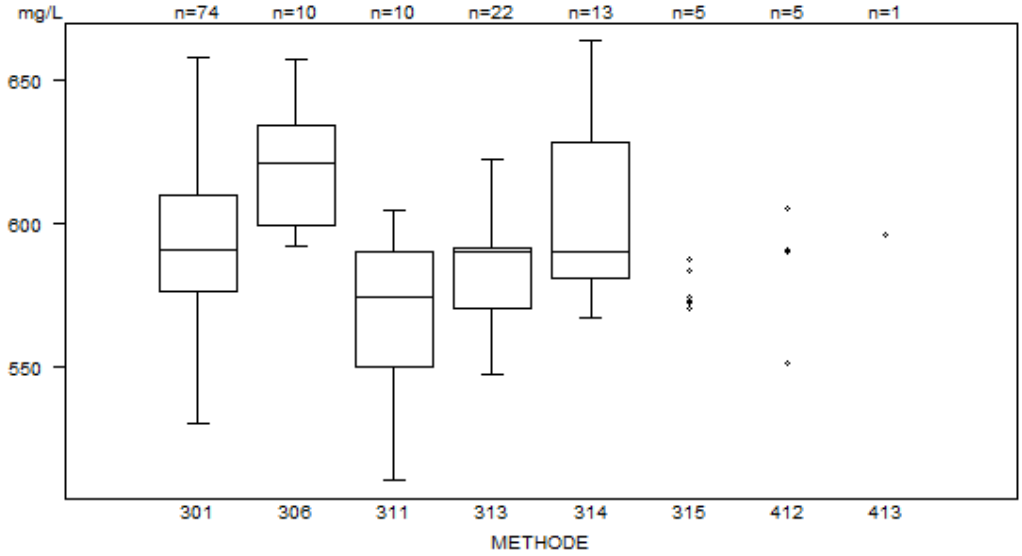
Tableau détaillé des résultats de cortisol des deux échantillons par méthode

Instrument	Fab kit	kitname	C/18648	C/18649	Method
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	115.9	582.1	335
Architect c 16000	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	107.6	623.5	335
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	110.4	626.3	335
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	106	586.8	335
Architect c 8000	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	93.8	601.4	335
Alinity i	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3320)	96.8	632.4	336
Alinity c	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3330)	104.3	623.5	336
Alinity ci	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3320)	102.1	612.5	336
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE DIAGNOSTICS (BMKITS)	Elecsys cortisol (11875116122)	92	463	338
Elecsys 2010	ROCHE DIAGNOSTICS (BMKITS)	Elecsys cortisol (11875116122)	41	390.6	338
Euroimmun Analyser I-2P	DRG Diagonstics	Urinary Cortisol ELISA (REF EIA-2989)	49.7	415.5	339
Advia Centaur XP	SIEMENS (BAYER)	Centaur Cortisol (04610049)	68.6	393.3	349
Advia Centaur XPT IA System	SIEMENS (BAYER)	Centaur Cortisol (04610049)	272.8	923.5	349
LB2104	BECKMAN (COULTER)	Cortisol RIA (Ref IM 1841)	160	863.6	380
PINAAcle 900T	BECKMAN (COULTER)	Cortisol RIA (Ref IM 1841)	166.6	888.7	380
AU 680	BECKMAN COULTER (ACCESS)	Access Cortisol (33600)	210.8	919.6	381
DXC880i	BECKMAN COULTER (ACCESS)	Access Cortisol (33600)	259	1044	381
UniCel Dxi	BECKMAN COULTER (ACCESS)	Access Cortisol (33600)	241.5	1015	381
Atellica CH 930 Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	251.1	667.9	467
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	231.8	576.6	467
Atellica CH 930 Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	165.5	645.6	467
Acquity UPLC			114.9	629.1	469
Acquity UPLC			150.9	880.1	470
LC-MS/MS instrument			110.4	665.5	470
LC-MS/MS instrument			112	674	470
LC-MS/MS instrument			/	/	470
LC-MS/MS instrument			94.8	615.8	470
LC-MS/MS instrument			107.6	615.2	470
LC-MS/MS instrument			59	361.2	470
LC-MS/MS instrument			106.5	593.9	470
LC-MS/MS instrument			78.1	595.9	470

Commentaire :
Seule la méthode 470 contient un nombre suffisant d'utilistateurs permettant une évaluation.

Les résultats obtenus par les utilisateurs de la méthode 470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry montrent des CVs globaux de 17.1 et 9.0 % respectivement pour les deux échantillons analysés.

CREATININURIE - d (%) : 13.8	**C/18648**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	590.50	25.20	4.3	74
306 Enzymatic method (colorimetric determination)	621.00	25.87	4.2	10
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	574.00	29.65	5.2	10
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	590.00	15.57	2.6	22
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	590.00	34.99	5.9	13
315 Enzymatic method (Abbott)	*570.10* *583.14*	*572.20* *587.00*	*572.60*	5
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	*551.00* *590.60*	*587.00* *605.00*	*590.00*	5
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303		*596.00*		1
Global results (all methods and all measuring systems)	590.00	27.06	4.6	140



Data out of graph

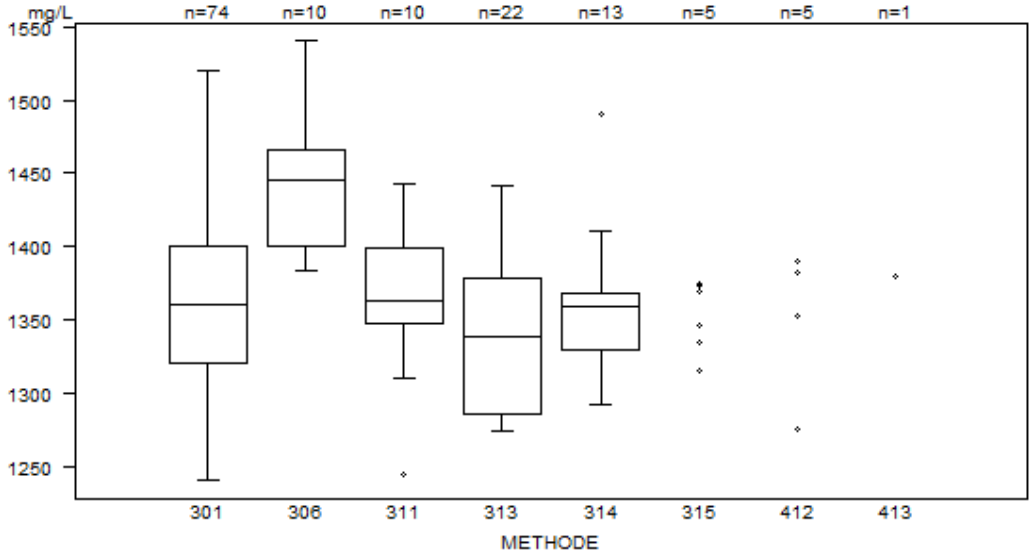
Method	Value
301	= 5.9 mg/L
313	= 483 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de créatininurie : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	2	2
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	2	2

CREATININURIE - d (%) : 13.8	**C/18649**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	1360.00	59.53	4.4	74
306 Enzymatic method (colorimetric determination)	1445.00	48.93	3.4	10
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	~~1363.50~~ 1362.08	~~37.81~~ 55.16*	~~2.8~~ 4.0	10
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	1339.00	68.80	5.1	22
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	1359.00	28.17	2.1	13
315 Enzymatic method (Abbott)	*1315.90* *1373.00*	*1334.60* *1373.92*	*1369.70*	5
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	*138.21* *1382.0*	*1275.0* *1390.0*	*1353.0*	5
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303		*1380.0*		1
Global results (all methods and all measuring systems)	1360.00	58.93	4.3	140

**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 créatininurie des utilisateurs de la méthode 311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus).*



Data out of graph

Method	Value
301	= 138 mg/L
301	= 148 mg/L
301	= 137.78 mg/L
301	= 540 mg/L
301	= 13.8 mg/L
306	= 141.1 mg/L
313	= 137 mg/L
412	= 138.21 mg/L
301	= 1630 mg/L
301	= 2460 mg/L
313	= 1350000 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de créatininurie : échantillon C/18649

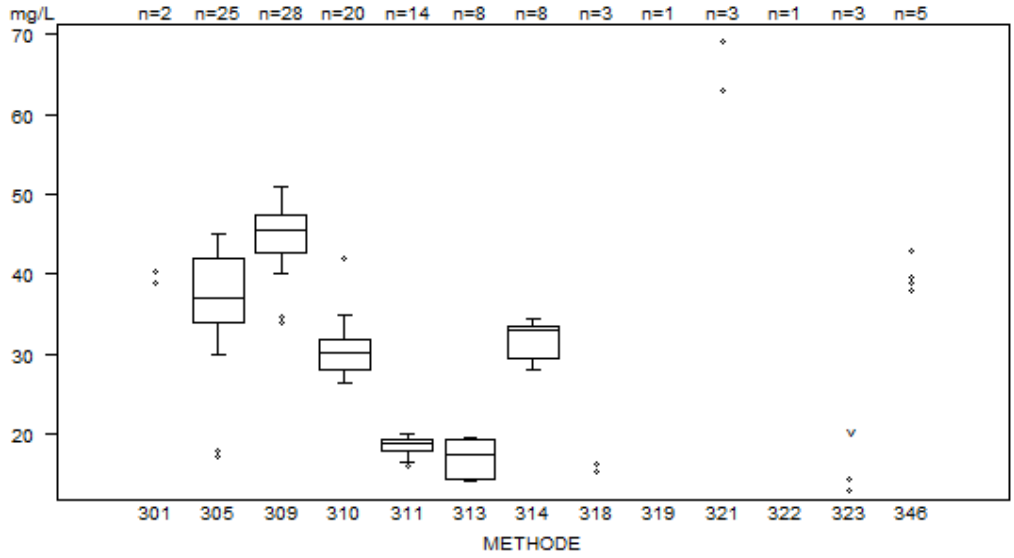
Méthode	Citation Z	Citation U
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	7	7

306 Enzymatic method (colorimetric determination)	1	1
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	~~1~~ 0*	0
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	2	2
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	1	0

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 311.*

MICROALBUMINURIE - d (%) : 24.8	**C/18648**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Turbidimetry	*39.00*	*40.30*		2
305 Turbidimetry - Abbott	37.10	5.93	16.0	25
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	45.45	3.41	7.5	28
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	30.20	2.74	9.1	20
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	**18.95**	0.96	5.1	14
313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics	**17.50**	3.63	20.8	8
314 Turbidimetry - Olympus	33.00	2.99	9.1	8
318 Turbidimetry - Diagam	*13.70*	*15.36*	*16.17*	3
319 Turbidimetry - Roche (Modular)		*44.00*		1
321 Nephelometry - BN/prospec (Siemens Dade)	*63.00*	*69.00*	*70.00*	3
322 Nephelometry - Dimension Vista (Siemens Dade)		*93.60*		1
323 Nephelometry (Beckman)	***13.00***	***14.40***	***< 20.00***	3
346 Turbidimetry -Cobas c503/pure/c303	*38.00* *42.80*	*39.00* *47.10*	*39.70*	5
Global results (all methods and all measuring systems)	34.50	11.86	34.4	121

Les résultats des utilisateurs des méthodes 311 Turbidimetry - Siemens (Bayer) et 313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics montrent un biais négatif comparés à la médiane globale pour les deux échantillons de cette enquête-ci.

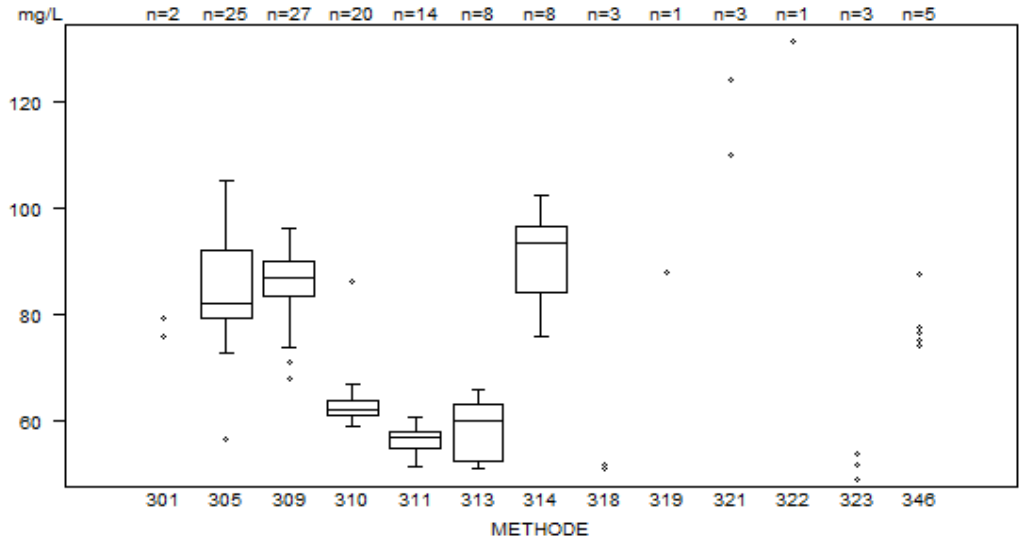


Data out of graph
Method Value
322 = 93.6 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de microalbuminurie : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
305 Turbidimetry - Abbott	2	2
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	2
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	3	2
314 Turbidimetry - Olympus	1	1

MICROALBUMINURIE - d (%) : 24.8	**C/18649**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Turbidimetry	*76.00*	*79.30*		2
305 Turbidimetry - Abbott	82.00	9.48	11.6	25
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	87.00	4.86	5.6	27
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	**62.20**	2.15	3.5	20
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	**57.15**	2.37	4.2	14
313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics	**59.97**	8.01	13.4	8
314 Turbidimetry - Olympus	93.50	9.19	9.8	8
318 Turbidimetry - Diagam	*45.90*	*51.00*	*52.01*	3
319 Turbidimetry - Roche (Modular)		*88.00*		1
321 Nephelometry - BN/prospec (Siemens Dade)	*110.00*	*124.00*	*140.00*	3
322 Nephelometry - Dimension Vista (Siemens Dade)		*131.00*		1
323 Nephelometry (Beckman)	***49.00***	***51.80***	***54.00***	3
346 Turbidimetry -Cobas c503/pure/c303	*74.00* *77.70*	*75.30* *87.50*	*76.70*	5
Global results (all methods and all measuring systems)	77.20	20.87	27.0	120



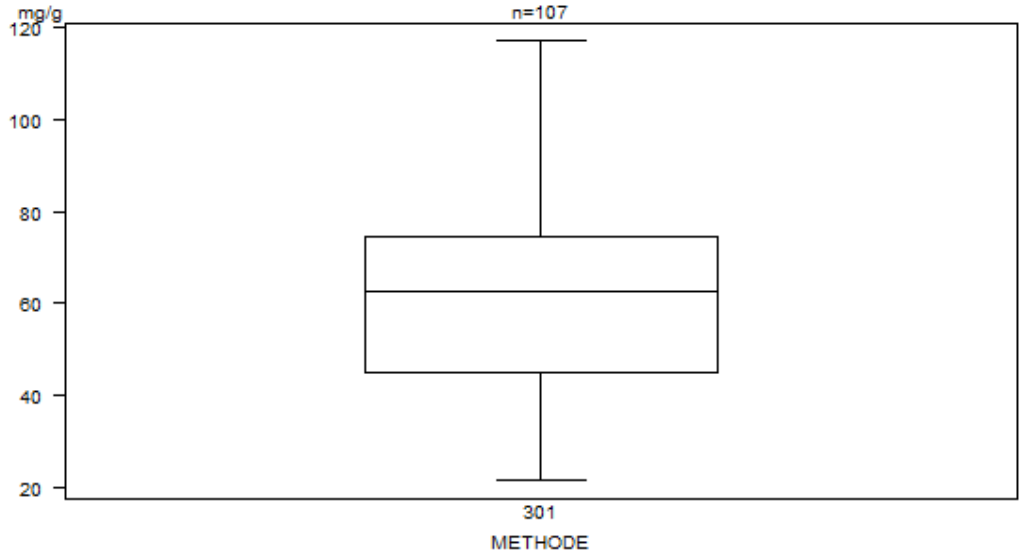
Data out of graph

Method	Value
311	= 18 mg/L
314	= 47.3 mg/L
318	= 45.9 mg/L
311	= 135 mg/L
321	= 140 mg/L

Nombre de citations pour le dosage de microalbuminurie : échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
305 Turbidimetry - Abbott	0	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	0
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	2	2
314 Turbidimetry - Olympus	1	1

ACR Urinaire (Albumine/Créatinine Ratio) - d (%) : 20.5	**C/18648**			
METHODE	Median mg/g	SD mg/g	CV %	N
301 All methods confounded	62.62	21.93	35.0	107
Global results (all methods and all measuring systems)	62.62	21.93	35.0	107



La concentration en albumine obtenue pour les deux échantillons analysés lors de cette enquête-ci est > 30 mg/g, pour l'échantillon C/18648 la médiane est de 62.6 mg/g créatinine, et pour l'échantillon C/18649 elle est de 57.6 mg/g créatinine : il s'agit ici d' "ALBUMINURIE".

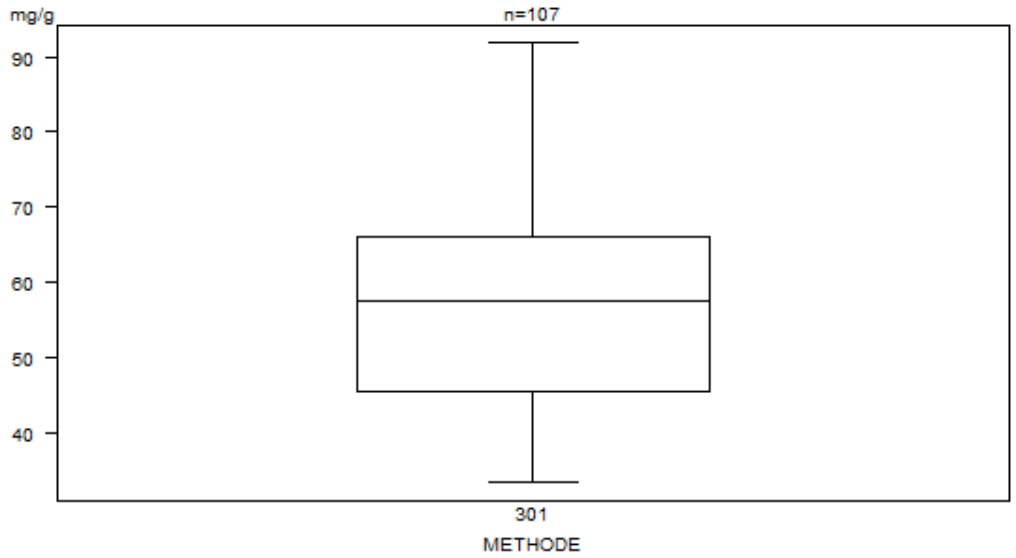
Data out of graph

Method	Value
301	= 98200 mg/g
301	= 504.1 mg/g
301	= 155.22 mg/g
301	= 7128.6 mg/g

Nombre de citations pour le dosage d'ACR: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
301 All methods confounded	4	20

ACR Urinaire (Albumine/Créatinine Ratio) - d (%) : 20.5	**C/18649**			
METHODE	Median mg/g	SD mg/g	CV %	N
301 All methods confounded	57.60	15.19	26.4	107
Global results (all methods and all measuring systems)	57.60	15.19	26.4	107



Data out of graph

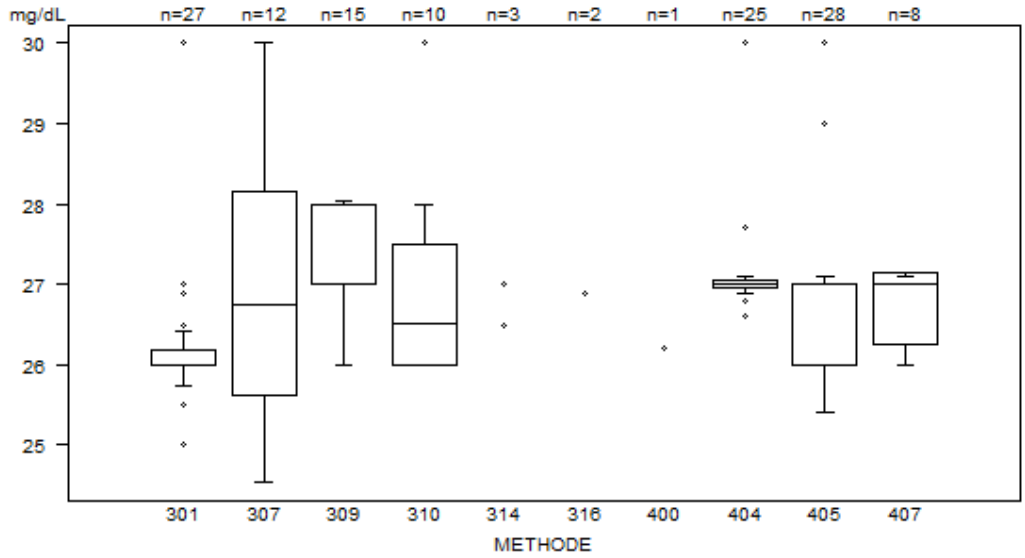
Method	Value
301	= 4.47 mg/g
301	= 107 mg/g
301	= 6500 mg/g
301	= 451.4 mg/g
301	= 6239.13 mg/g

Nombre de citations pour le dosage d'ACR: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
301 All methods confounded	5	7

GLUCOSE URINAIRE - d (%) : 14.8	**C/18648**			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	26.00	~~0.14~~ 0.45*	~~0.5~~ 1.7	27
307 Reflectance photometry - OCD	26.75	1.87	7.0	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	27.00	0.74	2.7	15
310 Hexokinase - Olympus	26.51	1.11	4.2	10
314 Hexokinase - Roche (Cobas Integra)	*26.50*	*26.50*	*27.00*	3
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	*26.90*	*28.00*		2
400 Hexokinase - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*26.20*			1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	27.00	~~0.06~~ 0.73*	~~0.2~~ 2.7	25
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	26.00	0.74	2.9	28
407 Hexokinase -Cobas c503/pure/c303	27.00	0.67	2.5	8
Global results (all methods and all measuring systems)	26.90	0.74	2.8	131

**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 glucosurie des utilisateurs des méthodes 301 Hexokinase – Abbott et 404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).*



Data out of graph

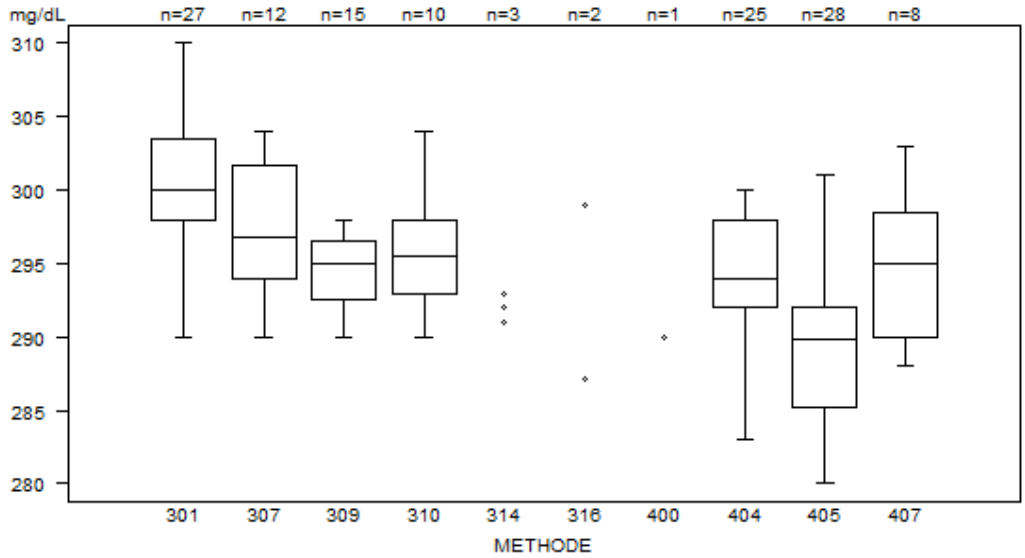
Method	Value
301	= 24 mg/dL
405	= 18 mg/dL
404	= 300 mg/dL
404	< 40 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de glucosurie : échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
301 Hexokinase - Abbott	~~11~~ 4*	3
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	1	1
310 Hexokinase - Olympus	1	0
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	~~8~~ 7*	1
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	3
407 Hexokinase - Roche (Cobas c503)	1	0

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour les méthodes 301 et 404.*

GLUCOSE URINAIRE - d (%) : 14.8	**C/18649**			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	300.00	4.08	1.4	27
307 Reflectance photometry - OCD	296.75	5.70	1.9	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	295.00	2.97	1.0	15
310 Hexokinase - Olympus	295.49	3.71	1.3	10
314 Hexokinase - Roche (Cobas Integra)	*291.00*	*292.00*	*293.00*	3
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	*287.20*	*299.00*		2
400 Hexokinase - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*290.00*			1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	294.00	4.45	1.5	25
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	289.80	5.00	1.7	28
407 Hexokinase -Cobas c503/pure/c303	295.00	6.30	2.1	8
Global results (all methods and all measuring systems)	294.30	5.20	1.8	131



Data out of graph

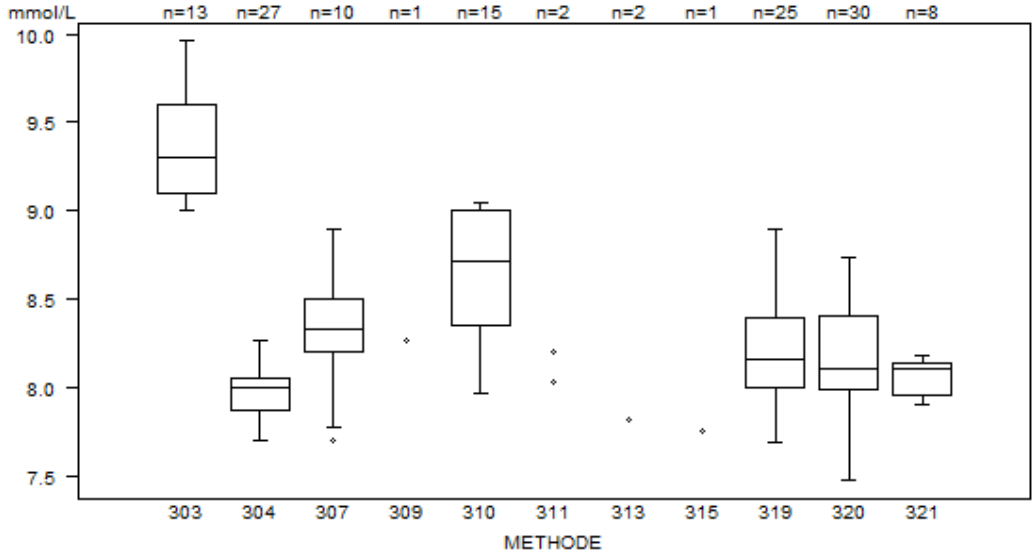
Method	Value
309	= 28 mg/dL
404	= 30.22 mg/dL
405	= 2.91 mg/dL
405	= 239 mg/dL
301	= 312 mg/dL
307	= 313.9 mg/dL

Nombre de citations pour le dosage de glucosurie: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Reflectance photometry - OCD	1	0
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	1	1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	2

PHOSPHORE URINAIRE - d (%) : 12.3	**C/18648**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	**9.30**	0.37	4.0	13
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	8.00	0.14	1.7	27
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	8.33	0.22	2.7	10
309 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Hit/Modular)	*8.26*			1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	8.71	0.48	5.5	15
311 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra)	*8.03 8.20*			2
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	*7.82 7.96*			2
315 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*7.75*			1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	8.16	0.29	3.5	25
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	8.10	0.30	3.8	30
321 Unreduced phosphomolyb./ UV- Cobas c503/pure/c303	8.10	0.14	1.7	8
Global results (all methods and all measuring systems)	8.12	0.37	4.6	134

Les résultats de phosphore des deux échantillons de cette enquête-ci sont situés plus haut (biais positif) par rapport à ceux des autres méthodes pour les utilisateurs de la méthode 303 Reflectometry – OCD. Ce qui a aussi été observé pour le premier échantillon de l'enquête précédente.



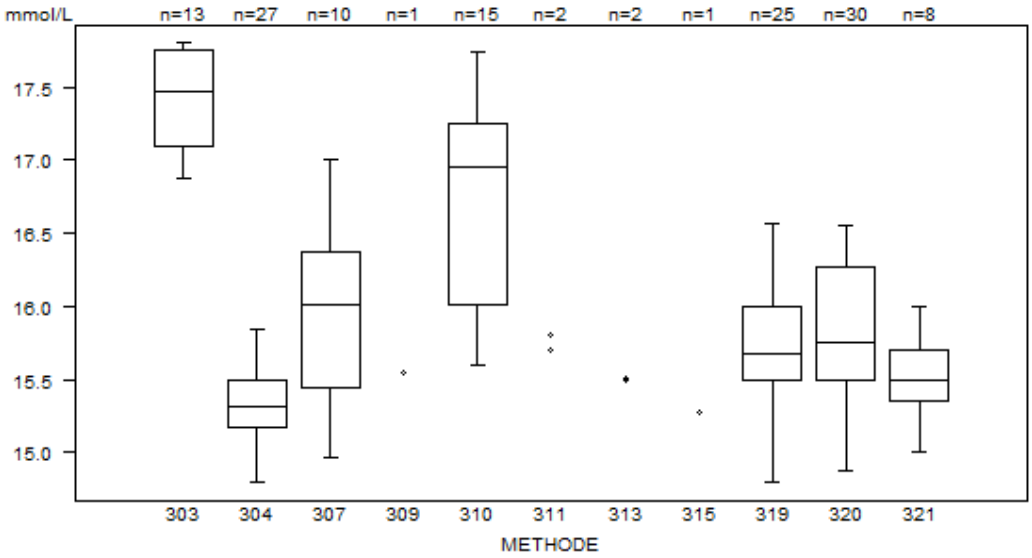
Data out of graph

Method	Value
304	= 7.07 mmol/L
304	= 7 mmol/L
307	= 16 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de phosphore urinaire: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	2	1
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	1	1

PHOSPHORE URINAIRE - d (%) : 12.3	**C/18649**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	**17.47**	0.49	2.8	13
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	15.31	0.24	1.6	27
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	16.01	0.69	4.3	10
309 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Hit/Modular)	*15.55*			1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	**16.95**	0.92	5.4	15
311 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra)	*15.70 15.80*			2
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	*15.49 15.51*			2
315 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*15.28*			1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	15.67	0.38	2.4	25
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	15.75	0.57	3.6	30
321 Unreduced phosphomolyb./ UV- Cobas c503/pure/c303	15.50	0.26	1.7	8
Global results (all methods and all measuring systems)	15.70	0.67	4.3	134



Data out of graph

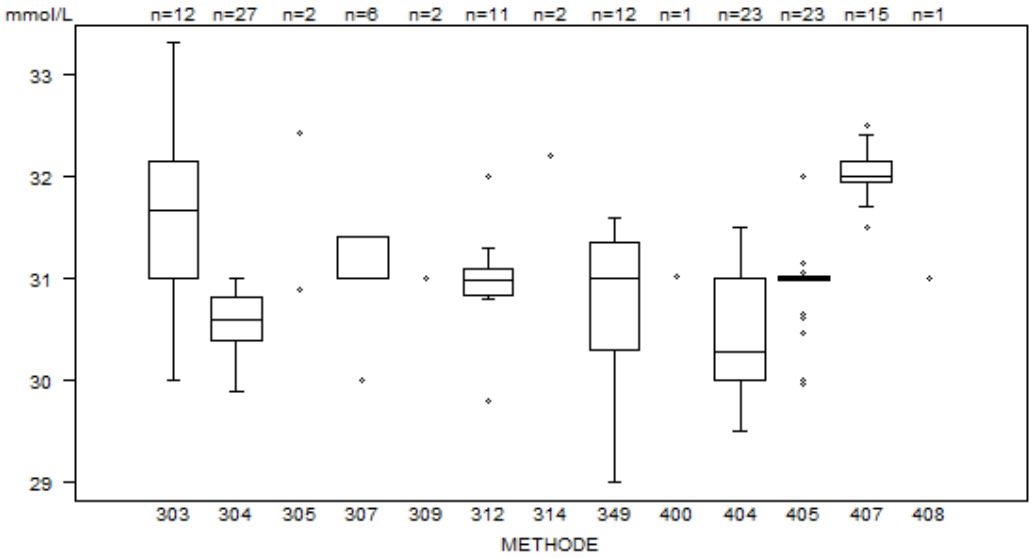
Method	Value
310	= 8.2 mmol/L
303	= 18.82 mmol/L
307	= 34 mmol/L
310	= 31.9 mmol/L
320	= 18.5 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de phosphore urinaire: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	2	2
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

POTASSIUM URINAIRE - d (%) : 9.0	**C/18648**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	31.67	0.85	2.7	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	30.60	0.31	1.0	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	*30.90*	*32.43*		2
307 Indirect potentiometry - Olympus	31.00	0.30	1.0	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	*31.00*	*31.00*		2
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	30.99	0.19	0.6	11
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*31.50*	*32.20*		2
349 Direct potentiometry - Other	31.00	0.78	2.5	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*31.02*			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	30.28	0.74	2.4	23
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	30.97	0.46	1.5	23
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	32.00	0.15	0.5	15
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	*31.00*			1
Global results (all methods and all measuring systems)	31.00	0.53	1.7	137

Les résultats de potassium sont harmonieux et tous situés autour de la médiane globale avec une variabilité inter-méthode de 1.7%.

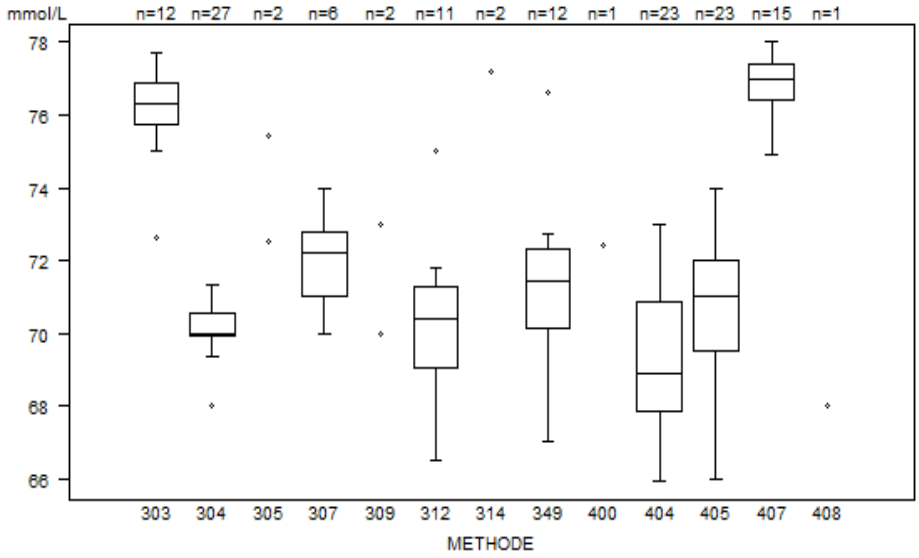


Nombre de citations pour le dosage de potassium urinaire: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Indirect potentiometry - Olympus	2	0
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	2	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	4	1

POTASSIUM URINAIRE - d (%) : 9.0	**C/18649**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	76.30	0.85	1.1	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	70.00	0.49	0.7	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	*72.50*	*75.44*		2
307 Indirect potentiometry - Olympus	72.19	1.33	1.8	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	*70.00*	*73.00*		2
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	70.40	1.65	2.3	11
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*77.20*	*80.00*		2
349 Direct potentiometry - Other	~~71.45~~ 70.97	~~1.60~~ 2.9*	~~2.2~~ 4.1	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*72.40*			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	68.87	2.22	3.2	23
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	71.00	1.85	2.6	23
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	77.00	0.74	1.0	15
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	*68.00*			1
Global results (all methods and all measuring systems)	71.00	2.30	3.2	137

**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 potassium urinaire des utilisateurs de la méthode 349 Direct potentiometry – Other.*



Data out of graph

Method	Value
349	= 65 mmol/L
407	= 31 mmol/L
303	= 80.2 mmol/L
314	= 80 mmol/L
407	= 141 mmol/L

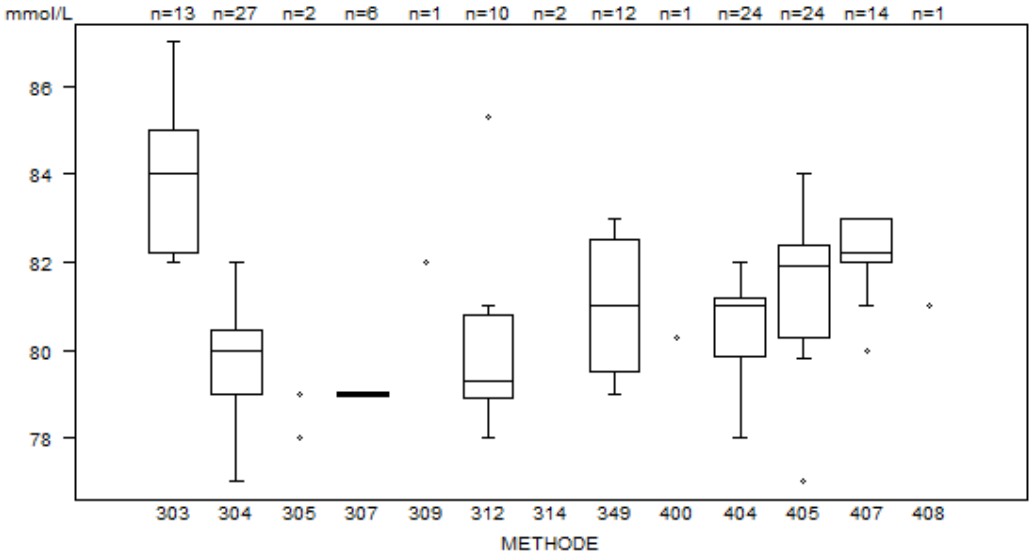
Nombre de citations pour le dosage de potassium urinaire: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
303 Direct potentiometry - OCD	2	0
304 Indirect potentiometry - Abbott	1	0
349 Direct potentiometry - Other	~~2~~ 0*	1
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	2	2

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet d'annuler les citations z obtenues pour la méthode 349.*

SODIUM URINAIRE - d (%) : 8.2	**C/18648**			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	**84.00**	2.08	2.5	13
304 Indirect potentiometry - Abbott	80.00	1.07	1.3	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	*78.00 79.00*			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	78.99	0.04	0.0	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	*82.00*			1
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	79.30	1.41	1.8	10
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*75.00 78.00*			2
349 Direct potentiometry - Other	81.00	2.22	2.7	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*80.30*			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	81.00	1.00	1.2	24
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	81.90	1.56	1.9	24
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	82.20	0.74	0.9	14
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	*81.00*			1
Global results (all methods and all measuring systems)	81.00	2.22	2.7	137

**L'analyse de la stabilité d'après les résultats de sodium urinaire obtenus lors de cette enquête-ci pour l'échantillon C/18648 n'est pas satisfaisante, on constate une tendance à l'augmentation des citations z en fonction du jour d'analyse. Ce paramètre ne sera pas évalué (Spearman correlation, valeur P_z -scores = 0.0428).*

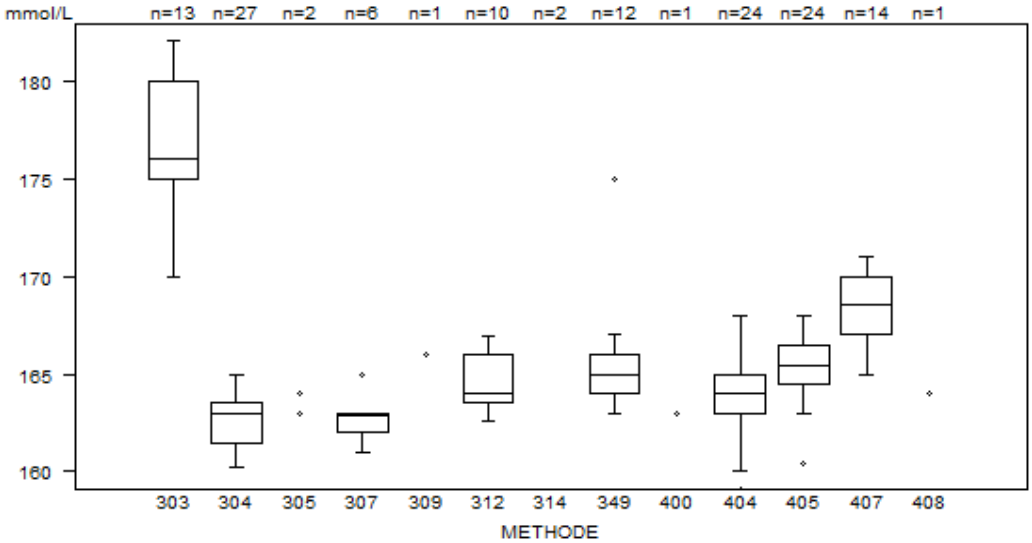


Data out of graph
Method Value
314 = 75 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de sodium urinaire: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Indirect potentiometry - Olympus	1	0
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	1	1

SODIUM URINAIRE - d (%) : 8.2	C/18649			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	**176.00**	3.71	2.1	13
304 Indirect potentiometry - Abbott	163.00	1.48	0.9	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	*163.00 164.00*			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	162.90	0.74	0.5	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	*166.00*			1
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	164.00	1.85	1.1	10
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*148.00 152.00*			2
349 Direct potentiometry - Other	165.00	1.48	0.9	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	*163.00*			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	164.00	1.48	0.9	24
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	165.40	1.48	0.9	24
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	168.50	2.22	1.3	14
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	*164.00*			1
Global results (all methods and all measuring systems)	164.77	2.89	1.8	137



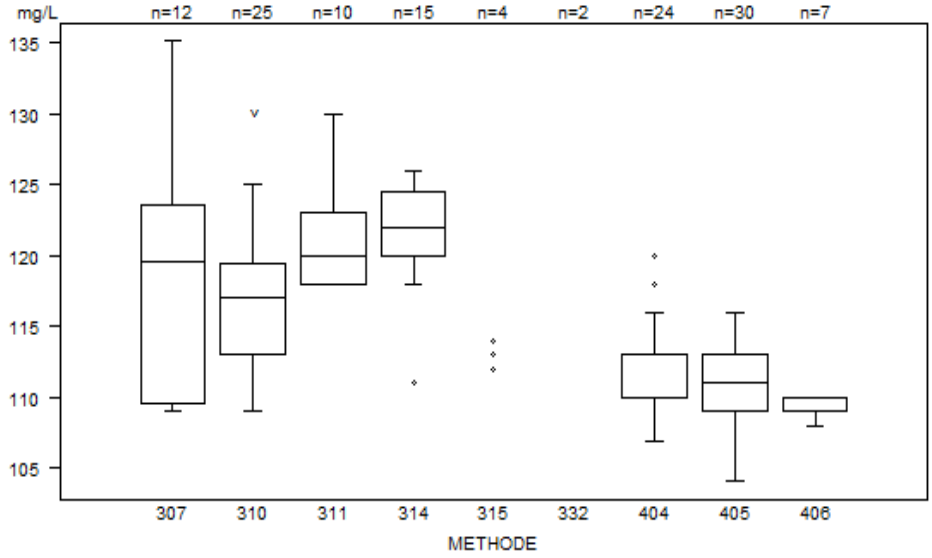
Data out of graph

Method	Value
304	= 158 mmol/L
314	= 148 mmol/L
314	= 152 mmol/L
404	= 159.1 mmol/L
407	= 81 mmol/L
407	= 313 mmol/L

Nombre de citations pour le dosage de sodium urinaire: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
304 Indirect potentiometry - Abbott	1	0
349 Direct potentiometry - Other	1	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	2	2

ACIDE URIQUE URINAIRE - d (%) : 15.7	**C/18648**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	120	10	8.7	12
310 Uricase/PAP- Abbott	117	5	4.1	25
311 Uricase/PAP- Olympus	120	4	3.1	10
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	122	3	2.7	15
315 Uricase/PAP- Roche (Cobas Integra)	*112 113 113 114*			4
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*13 121*			2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	110	2	2.0	24
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	111	3	2.7	30
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	110	1	0.7	7
Global results (all methods and all measuring systems)	113	7	6.2	129



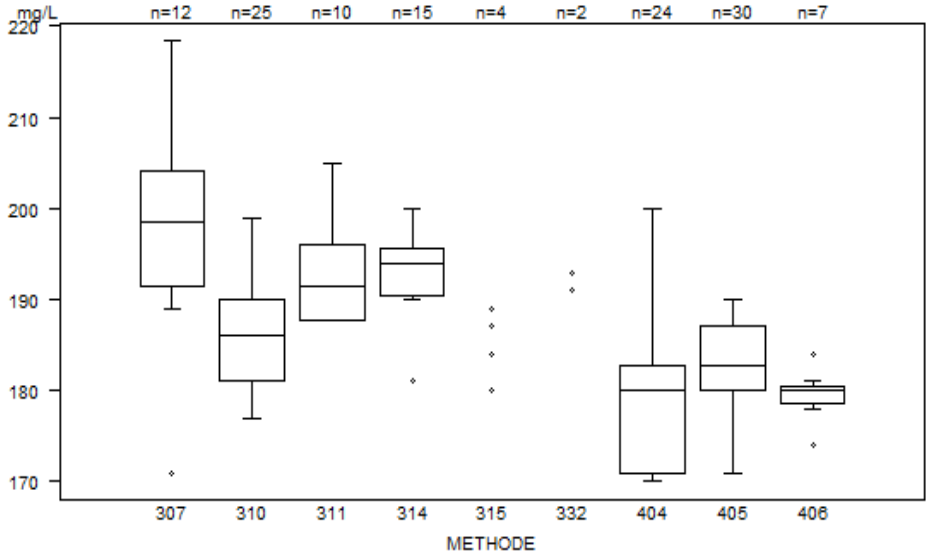
Data out of graph

Method	Value
307	= 1 mg/L
307	= 1 mg/L
310	= 0 mg/L
311	= 12 mg/L
311	= 12 mg/L
332	= 13 mg/L
404	= 11 mg/L
404	= 12 mg/L
404	= 11 mg/L
404	= 11 mg/L
405	< 20 mg/L
405	= 11 mg/L
405	= 11 mg/L
405	= 11 mg/L

Nombre de citations pour le dosage d'acide urique urinaire: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
307 Reflectance photometry - OCD	2	2
310 Uricase/PAP- Abbott	2	2
311 Uricase/PAP- Olympus	2	2
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	3	2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	7	4
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	4

ACIDE URIQUE URINAIRE - d (%) : 15.7	**C/18649**			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	199	9	4.7	12
310 Uricase/PAP- Abbott	186	7	3.6	25
311 Uricase/PAP- Olympus	192	6	3.2	10
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	194	4	1.9	15
315 Uricase/PAP- Roche (Cobas Integra)	*180 184 187 189*			4
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	*191 193*			2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	180	9	4.9	24
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	183	5	2.8	30
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	180	1	0.8	7
Global results (all methods and all measuring systems)	186	8	4.4	129



Data out of graph

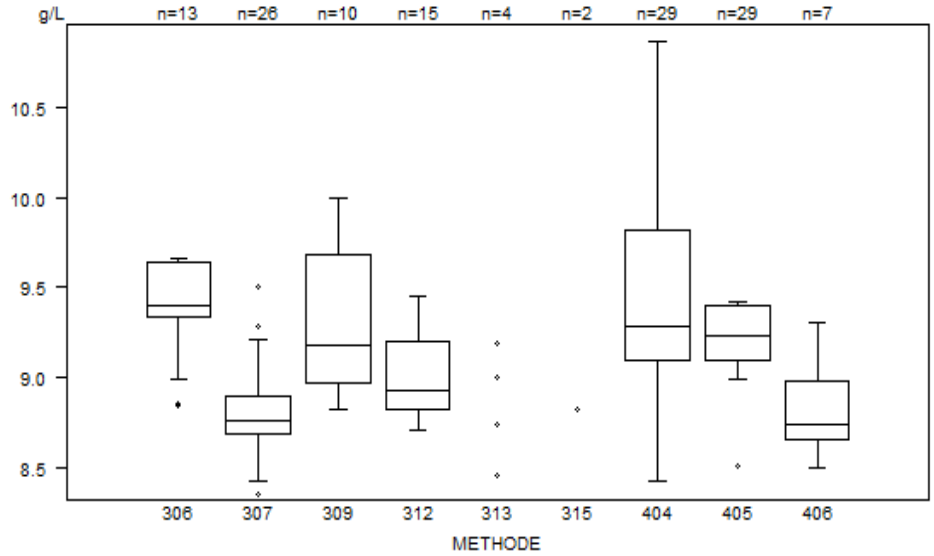
Method	Value
310	= 0 mg/L
310	= 19 mg/L
311	= 20 mg/L
311	= 20 mg/L
314	= 2 mg/L
314	= 2 mg/L
314	= 120 mg/L
404	= 18 mg/L
404	= 4 mg/L
404	= 19 mg/L
404	= 18 mg/L
404	= 18 mg/L
405	< 20 mg/L
405	= 19 mg/L
405	= 18 mg/L
405	= 18 mg/L
314	= 372 mg/L

Nombre de citations pour le dosage d'acide urique urinaire: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
310 Uricase/PAP- Abbott	2	2
311 Uricase/PAP- Olympus	2	2
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	5	4
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	5
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	4
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	1	0

UREE URINAIRE - d (%) : 12.3	**C/18648**			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	9.40	0.22	2.3	13
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	~~8.76~~ 8.75	~~0.16~~ 0.23*	~~1.8~~ 2.6	26
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	9.18	0.53	5.8	10
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	8.93	0.28	3.2	15
313 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas Integra)	*8.46 8.74 9.00 9.19*			4
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	*8.82 9.52*			2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	9.28	0.53	5.8	29
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	9.23	0.22	2.4	29
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	8.74	0.23	2.7	7
Global results (all methods and all measuring systems)	9.10	0.43	4.8	135

**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'urée urinaire des utilisateurs de la méthode 307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott.*



Data out of graph

Method	Value
306	= 0.95 g/L
307	= 8.3 g/L
312	= 4.31 g/L
405	= 8.29 g/L
405	= 0.01 g/L
309	= 883 g/L
404	= 941 g/L
404	= 919 g/L
404	= 865.7 g/L
404	= 853 g/L
404	= 902 g/L
405	= 884 g/L
405	= 879 g/L
405	= 933.3 g/L
405	= 926 g/L

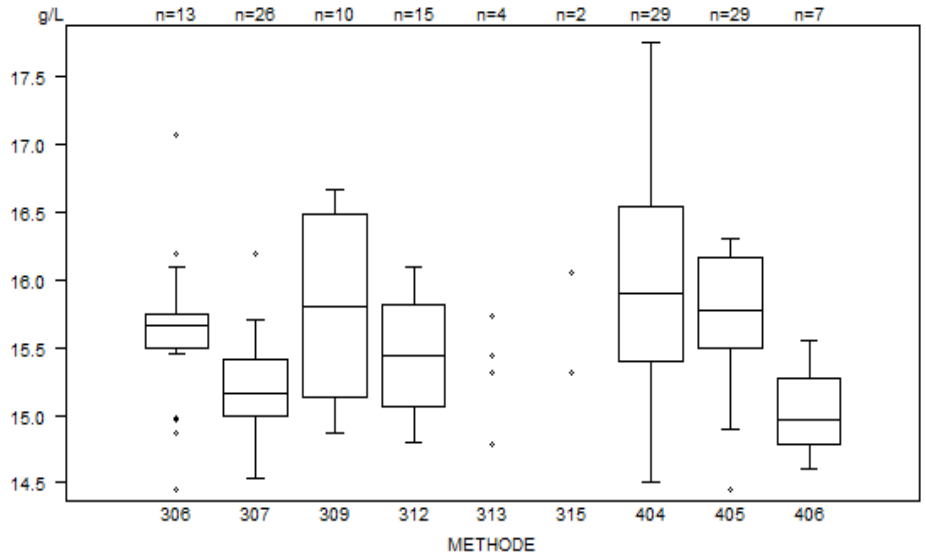
Nombre de citations pour le dosage d'urée urinaire: échantillon C/18648

Méthode	Citation Z	Citation U
306 Reflectance photometry - OCD	1	1
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	~~3~~ 2*	0
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	1
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	2	2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	6
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	7	5

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour la méthode 307.*

UREE URINAIRE - d (%) : 12.3	**C/18649**			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	~~15.66~~ 15.59	~~0.18~~ 0.39*	~~1.2~~ 2.5	13
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	~~15.17~~ 15.15	~~0.31~~ 0.48*	~~2.1~~ 3.1	26
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	15.81	1.01	6.4	10
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	15.44	0.56	3.6	15
313 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas Integra)	*14.78 15.32 15.44 15.73*			4
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista	*15.31 16.05*			2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	15.90	0.85	5.4	29
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	15.78	0.50	3.1	29
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	14.97	0.36	2.4	7
Global results (all methods and all measuring systems)	15.55	0.68	4.4	135

**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'urée urinaire des utilisateurs des méthodes 306 Reflectance photometry - OCD et 307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott.*



Data out of graph

Method	Value
307	= 14.3 g/L
307	= 14.12 g/L
307	= 14.2 g/L
312	= 1.58 g/L
312	= 7.59 g/L
312	= 9.09 g/L
405	= 13.52 g/L
405	= 1.48 g/L
405	= 14.1 g/L
405	= 0.02 g/L
309	= 1506 g/L
312	= 29.5 g/L
404	= 1598 g/L
404	= 1593 g/L
404	= 1476 g/L
404	= 1476 g/L
404	= 1548 g/L
405	= 1510 g/L
405	= 1437 g/L
405	= 1564.6 g/L
405	= 1617 g/L

Nombre de citations pour le dosage d'urée urinaire: échantillon C/18649

Méthode	Citation Z	Citation U
306 Reflectance photometry - OCD	~~5~~ 1*	0
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	~~4~~ 1*	1
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	1
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	4	4
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	5
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	8	7

**L'écart type recalculé obtenu par la formule classique permet de réduire les citations z obtenues pour les méthodes 306 et 307.*

FIN

© Sciensano, Bruxelles 2023.
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.