

**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
MONITORING THERAPEUTIQUE
ENQUETE 2022/3**

Sciensano/MON.THER./58-FR

Risques biologiques pour la santé
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
/	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.53.24	e-mail:	/
LENGA Yolande	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	02/642.53.96	e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be
Experts	Institutions				
Prof. CAVALIER Etienne	CHU LIEGE				
Apr. Biol. DE KEUKELEIRE Steven	AZ SINT JAN BRUGGE-OOSTENDE				
Prof. DECLERCQ Peter	JESSA ZIEKENHUIS				
Apr. klin. biol. DESMET Koen	UZ LEUVEN				
Prof. GRUSON Damien	CLINIQUES UNIV ST LUC				
Prof. NEELS Hugo	U ANTWERPEN				
Apr. klin. biol. OYAERT Matthijs	UZ GENT				
Apr. Biol. PIQUEUR Marian	ZNA				
Prof. POESEN Koen	UZ LEUVEN				

Une version provisoire (draft) de ce rapport a été transmise aux experts le : 13/ 01/2023.

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.

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

Date de publication : 23/ 01/2023

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

[EEQ Monitoring thérapeutique | sciensano.be](https://www.sciensano.be/EEQ-Monitoring-therapeutique)

TABLE DES MATIERES

TABLE DE CONVERSION – MONITORING THERAPEUTIQUE	4
INTRODUCTION	5
HOMOGENEITE DES ECHANTILLONS	5
STABILITE DES ECHANTILLONS	5
LA VALEUR CIBLE	5
MISE A JOUR DES TROUSSES	5
TROUSSES PERIMEES	5
COMMENT ENCODER DES RESULTATS CENSURES (< OU > QUE LA VALEUR SEUIL) DANS LE TOOLKIT ?	6
MISE A DISPOSITION DES RAPPORTS	6
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL	7
REPRESENTATION GRAPHIQUE	9
INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ENQUETE	10
INFORMATIONS REPRISES DANS LE TOOLKIT	10
NATURE DES ECHANTILLONS	10
AMIKACINE	11
CARBAMAZEPINE	12
DIGOXINE	13
GENTAMICINE	15
LITHIUM	16
PARACETAMOL	18
PHENYTOÏNE	19
ACIDE SALICYLIQUE	20
ACIDE VALPROÏQUE	21
VANCOMYCINE	22

TABLE DE CONVERSION – MONITORING THERAPEUTIQUE

AMIKACINE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.58	⇒	
CARBAMAZEPINE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.24	⇒	
DIGOXINE	µg/L	x	1.00	⇒	
	ng/mL	x	1.00	⇒	µg/L
	nmol/L	x	0.78	⇒	
GENTAMICINE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.48	⇒	
LITHIUM	mmol/L	x	1.00	⇒	
	mEq/L	x	1.00	⇒	mmol/L
PARACETAMOL	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.15	⇒	
PHENYTOÏNE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.25	⇒	
ACIDE SALICYLIQUE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	mmol/L	x	138.12	⇒	
ACIDE VALPROIQUE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	0.14	⇒	
VANCOMYCINE	mg/L	x	1.00	⇒	
	µg/mL	x	1.00	⇒	mg/L
	µmol/L	x	1.45	⇒	

INTRODUCTION

Homogénéité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés homogènes par la firme Randox.

Stabilité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés stables par la firme Randox.

La valeur cible

La valeur cible est la médiane de la méthode si le nombre de résultats pour cette méthode est supérieur ou égal à 6. Si le nombre de résultats est inférieur à 6, les laboratoires ne sont pas évalués. Si le nombre de valeurs censurées est trop élevé le Z score n'est pas non plus calculé.

Mise à jour des trousse

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 méthode ou trousse dans le toolkit, n'hésitez pas à nous contacter le plus rapidement possible, en nous envoyant un mail à l'adresse suivante : volande.lenga@sciensano.be.

Trousses périmées

Lorsque la dernière trousse fabriquée arrive à péremption, sa référence 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 et ce, **même s'il ne s'agit que d'un changement de numéro de catalogue**. Si cette mise à jour n'est pas réalisée, vos données ne sont pas traitées statistiquement. Pour toutes les méthodes « kit dépendantes », le principe de la méthode est attribué automatiquement.

Dorénavant, il ne sera plus possible d'encoder les résultats quantitatifs si toutes les informations relatives au kit n'ont pas été introduites.

Comment encoder des résultats censurés (< ou > que la valeur seuil) dans le toolkit ?

Exemple d'encodage :

The screenshot shows the 'DIGOXINE' toolkit interface. At the top, there is a green header with the text 'DIGOXINE'. Below this, there is a grey box containing the following information: 'Kit: ABBOTT Digoxin (1P32 - 25)', 'Méthode: immunoassay, chemical marker, luminescence', and 'Appareil de mesure: ABBOTT Architect i2000SR'. Below this information is a white box with the text 'Définition paramètres pour DIGOXINE'. Underneath, there is a section for 'Résultat (Opérateur+Valeur+Unité)' with a dropdown menu showing '<', '=', and '>' options. The unit is set to 'µg/L'. Below this is a 'Texte libre' field.

Les signes « > » et « < » se trouvent juste **devant** la case où le **résultat quantitatif** est encodé

Mise à disposition des rapports

Nous vous demandons d'envoyer vos réponses le plus rapidement possible, ceci 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 d'encodage, il est possible de prolonger l'accès du 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.

Une fois les rapports individuels provisoires (non validés) accessibles, vous disposez de 7 jours afin de nous faire part de vos remarques éventuelles. Nous encourageons les laboratoires à relire attentivement leurs résultats après encodage, (cfr. les analyses non automatisés en routine) en vue de minimiser toute erreur (unité, encodage, autre...). Si malgré tout vous remarquez une erreur d'encodage de votre part, sur votre rapport individuel provisoire, veuillez nous le signaler.

Après validation de l'enquête par le comité d'experts, le rapport global validé est mis à disposition sur notre site Web.

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 **IZMI > 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 **IUMI > 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 brochures qui sont disponibles sur notre site web à l'adresse suivante:

Santé clinique | EEQ biologie clinique | sciensano.be

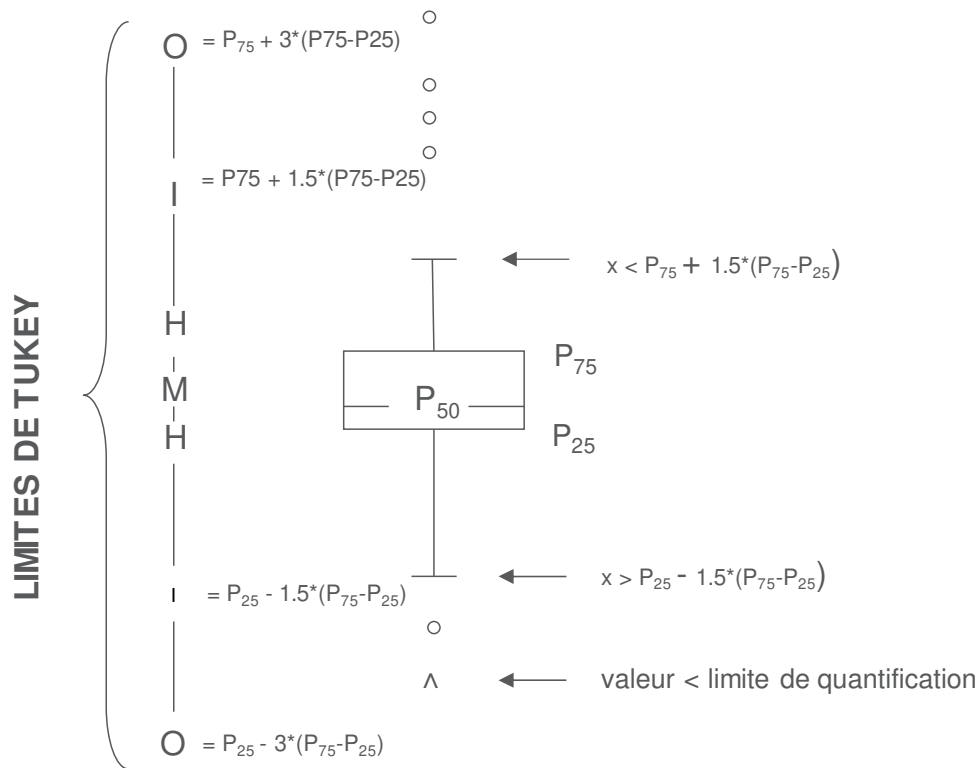
- [Brochure d'information générale EEQ](#)
- [Méthodes statistiques appliquées à l'EEQ](#)
- [Traitement des valeurs censurées](#)

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

INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ENQUETE

L' échantillon de l'enquête 2022/3 a été envoyé le 26 septembre 2022. L'encodage des résultats a été clôturé le 10 octobre 2022. Le 18 octobre 2022, les rapports individuels non validés étaient accessibles dans le Toolkit. La validation a été réalisée le 23/01/2023. Ce rapport a été publié sur notre site web le 23/01/2023. Depuis cette date, les rapports individuels définitifs sont disponibles via le Toolkit.

Informations reprises dans le Toolkit

Conservez le sérum entre 2 et 8°C. Veuillez effectuer les analyses au plus tard le 30/09/2022.
Préparation : reconstitution du sérum R/17718 avec 5,0 mL d'eau distillée. Laisser le produit reposer pendant 30 min en agitant de temps en temps. Avant utilisation, mélanger délicatement pour assurer une parfaite homogénéité.
Cet échantillon est également destiné à l'EEQ Immunoessais.

Nature des échantillons

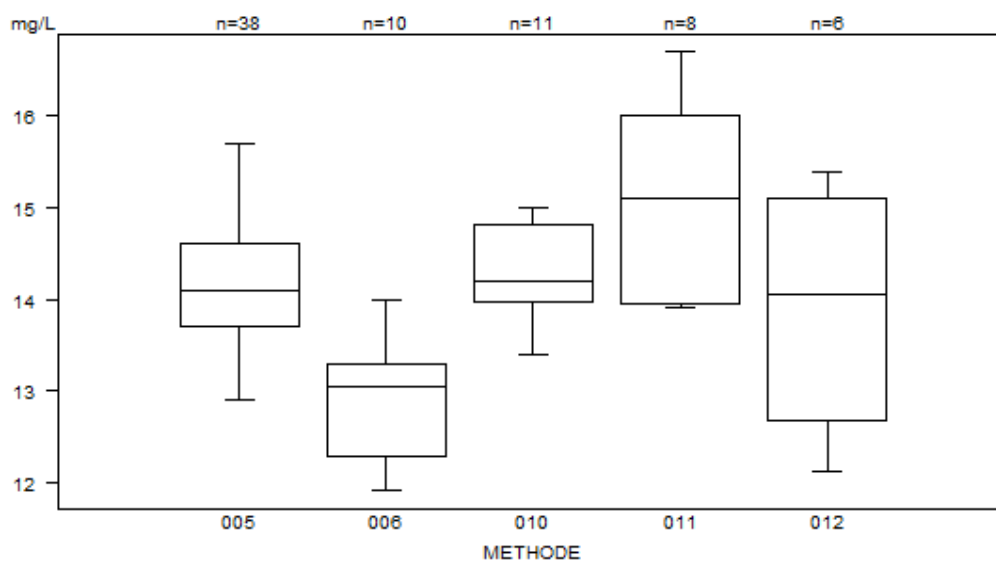
A l'occasion de l'enquête 2022/3, tous les participants ont reçu un échantillon sérique lyophilisé produit par la firme Randox: R/17718 (level 3).

Résultats bruts

Les résultats bruts anonymes des laboratoires peuvent être obtenus sur demande à yolande.lenga@sciensano.be.

AMIKACINE

AMIKACINE - d (%) : 16.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
005 Roche Hitachi / Mod. / cobas c	14.1	0.7	4.7	38
006 Syva Emit	13.1	0.8	5.8	10
010 Abbott Alinity	14.2	0.6	4.4	11
011 Abbott Architect/Aeroset	15.1	1.5	10.1	8
012 QMS Thermo sc. - Olympus - Beckman Coulter	14.1	1.8	12.8	6
Global results (all methods and all measuring systems)	14.1	0.9	6.3	73



Data out of graph

Method	Value
006	= 9.9 mg/L
011	< 2.3 mg/L
006	= 17.5 mg/L

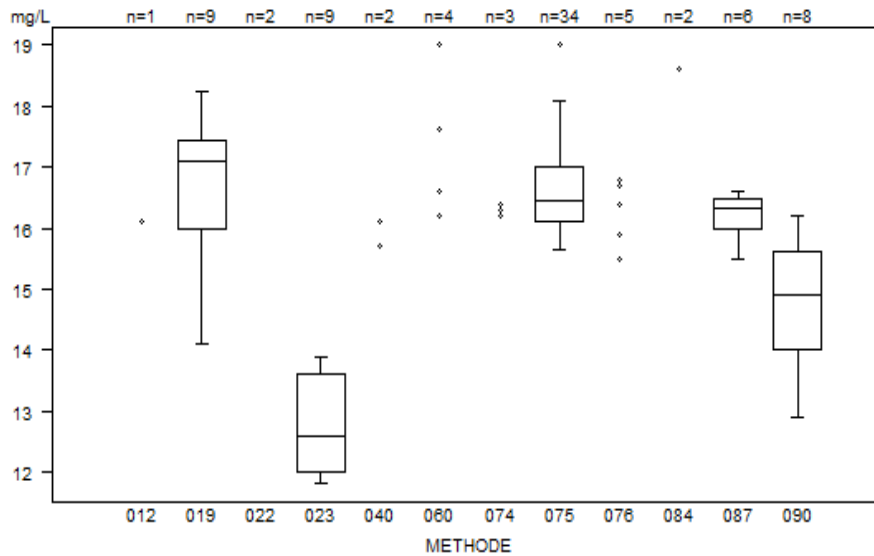
Laboratoires cités pour l'amikacine :

Méthode	N z > 3	N u > d*
006 Syva Emit	2	2
011 Abbott Architect/Aeroset	1	1

* d_{AMIKACINE} : 16% / ± 1.1mg/L

CARBAMAZEPINE

METHODE	R/17718			
	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
012 High Performance Liquid Chromatography	16.1			1
019 Abbott - Architect - Immunoassay - Chemiluminescence	17.1	1.1	6.4	9
022 Abbott - Architect - PETINIA	0.5 11.2			2
023 Abbott Alinity	12.6	1.2	9.4	9
040 Siemens Dimension Vista	15.7 16.1			2
060 Olympus	16.2 19.0	16.6	17.6	4
074 Roche / Hitachi Mod. cobas c - KIMS	16.2	16.3	16.4	3
075 Roche / Hitachi cobas c - Gen.4	16.5	0.7	4.1	34
076 Roche / Hitachi cobas c 503	15.5 16.7	15.9	16.4	5
084 Siemens Advia Centaur/CP/XP	18.6 20.2			2
087 Siemens Atellica CH	16.3	0.3	2.1	6
090 OCD Vitros	14.9	1.2	8.0	8
Global results (all methods and all measuring systems)	16.2	0.8	5.2	85



Data out of graph
 Method Value
 022 = 0.5 mg/L
 022 = 11.2 mg/L
 084 = 20.2 mg/L

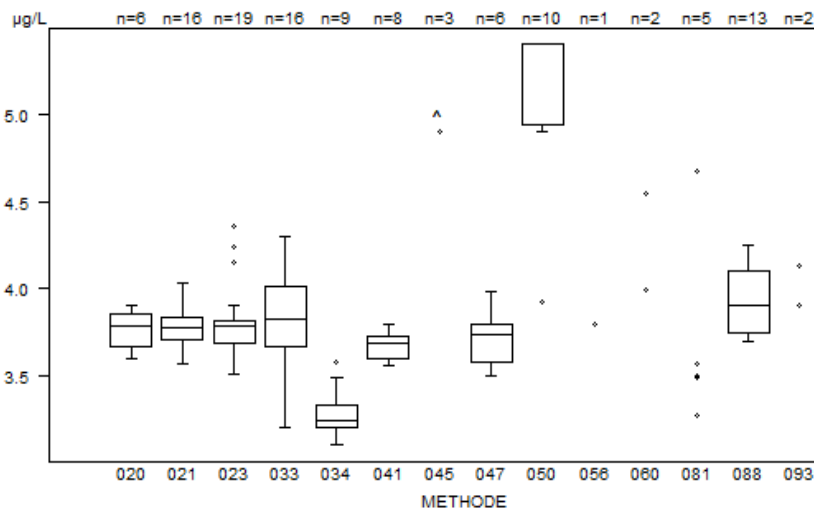
Laboratoires cités pour la carbamazépine :

Méthode	N z > 3	N u > d*
019 Abbott - Architect - IA - Chemiluminescence	0	1
075 Roche / Hitachi cobas c - Gen.4	1	1
090 OCD Vitros	0	1

* d_{CARBAMAZEPINE} : 12%

DIGOXINE

DIGOXINE - d (%) : 17.0	R/17718			
METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
020 Roche/Hitachi - cobas c 701/702	3.79	0.13	3.5	6
021 Roche/Hitachi - cobas c 501	3.78	0.10	2.6	16
023 Roche - Elecsys cobas e 801	3.79 3.73	0.09 0.11*	2.4 3.0	19
033 Abbott Alinity	3.83	0.25	6.6	16
034 Abbott Architect	3.24	0.10	3.0	9
041 OCD Vitros	3.69	0.10	2.6	8
045 Siemens Atellica CH	4.90	> 5.00	> 5.00	3
047 BioMérieux Vidas	3.74	0.16	4.4	6
050 Siemens - Atellica	5.40	0.34	6.3	10
056 Roche Tinaquant	3.80			1
060 Olympus	3.99 4.55			2
081 Beckman Coulter Access	3.27 3.49 3.50 3.57 4.67			5
088 Roche Elecsys Modular E Cobas e	3.90	0.26	6.7	13
093 Siemens Dimension Vista	3.90 4.13			2
Global results (all methods and all measuring systems)	3.80	0.30	8.0	116



Data out of graph
Method Value
033 < 0.19 µg/L

Laboratoires cités pour la digoxine :

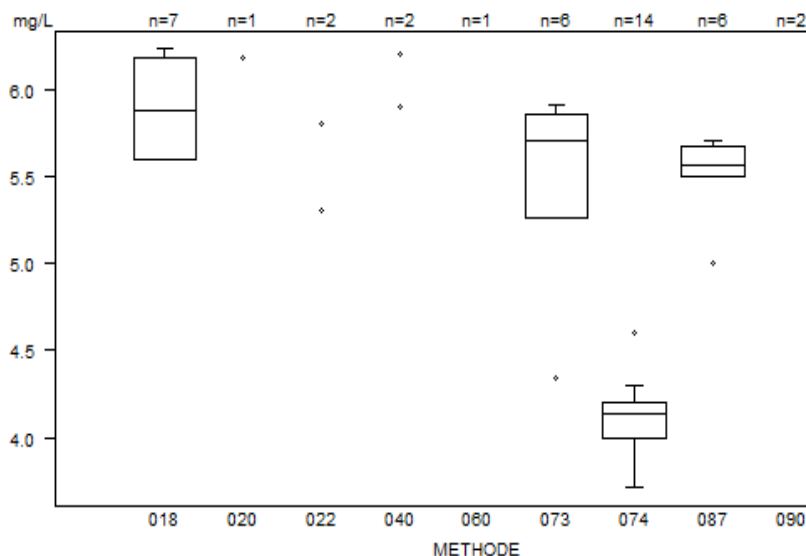
Méthode	N z > 3	N u > d*
023 Roche - Elecsys cobas e 801	4 3*	0
033 Abbott Alinity	1	1
034 Abbott Architect	1	0
050 Siemens - Atellica	1	1

* d_{DIGOXINE} : 17%

*Les résultats de digoxine de la méthode **023 Roche - Elecsys cobas e 801** montrent la plus faible variabilité. Pour éviter des citations z injustes, l'écart-type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

GENTAMICINE

METHODE	R/17718			
	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
018 Abbott Alinity	5.87	0.43	7.4	7
020 Abbott - Architect - PETINIA	6.18			1
022 Abbott - Architect - CMIA	5.30	5.80		2
040 Siemens Dimension Vista	5.90	6.20		2
060 Olympus	8.83			1
073 Roche/Hitachi - CEDIA	5.70	0.44	7.8	6
074 Roche / Hitachi Mod. cobas c - KIMS	4.14 4.12	0.15 0.22*	3.6 5.3	14
087 Siemens Atellica CH	5.57	0.13	2.3	6
090 OCD Vitros	6.40	6.44		2
Global results (all methods and all measuring systems)	5.53	1.24	22.4	41



Data out of graph

Method	Value
018	< 0.5 mg/L
060	= 8.83 mg/L
090	= 6.4 mg/L
090	= 6.44 mg/L

Laboratoires cités pour la gentamicine :

Méthode	N z > 3	N u > d*
018 Abbott Alinity	1	1
073 Roche/Hitachi - CEDIA	1	1
074 Roche / Hitachi Mod. cobas c - KIMS	± 0*	0
087 Siemens Atellica CH	1	0

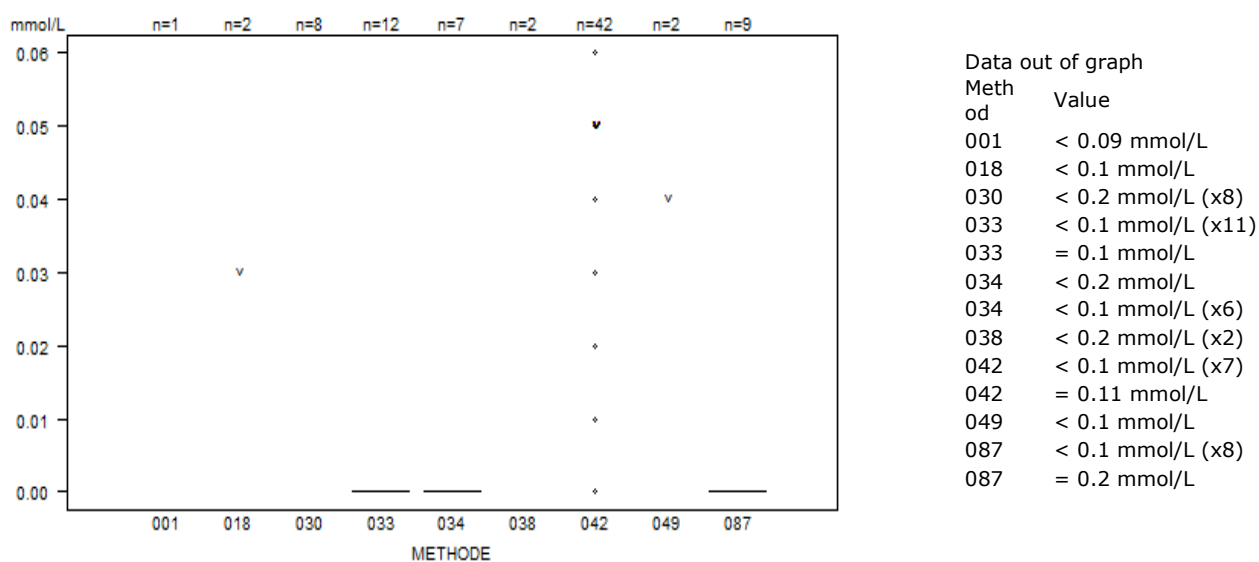
* dgentamicine : 18%

*Les résultats de gentamicine de la méthode **074 Roche / Hitachi Mod. cobas c - KIMS** montrent une faible variabilité comparés à l'historique de nos données. Pour éviter des citations z injustes, l'écart-type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

LITHIUM

METHODE	R/17718			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
001 Atomic absorption photometry	< 0.09			1
018 Roche Integra	< 0.03	< 0.10		2
030 OCD Vitros	<0.2 (x8)			8
033 Abbott Alinity	<0.101 (x3) <0.1008 <0.1(x7) 0.1			12
034 Abbott Architect / Aeroset	<0.2	<0.101 (x2)	<0.1 (x4)	7
038 Siemens Dimension Vista	< 0.20	< 0.20		2
042 Roche/Hitachi cobas c	0.02	0.01	74.1	42
049 Thermo Scientific	< 0.04	< 0.10		2
087 Siemens Atellica CH	0.2 <0.1(x8)			9
Global results (all methods and all measuring systems)	0.02	0.01	74.1	85

La majorité des résultats rapportés est censurée à gauche vu la teneur basse en lithium de cet échantillon. Ce paramètre ne sera pas évalué.



Laboratoires cités pour le lithium:

Méthode	N z > 3	N u > d*
042 Roche/Hitachi cobas c	8	0

*d_{LITHIUM} : 13% / ± 0.1 mmol/L

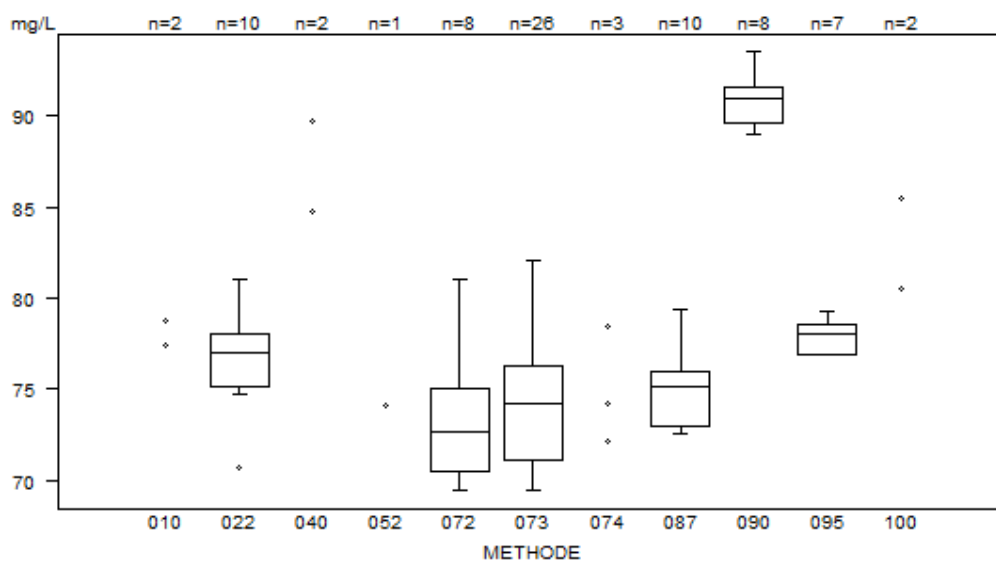
Tableau récapitulatif des résultats censurés rapportés pour le lithium

Instrument	Fabricant kit	kitname	operator	R/17718
Cobas module c 503	ROCHE	Lithium (08057974 190)	<	0.03
AU 5800	THERMO ELECTRON CORPORATION	Infinity Lithium assay TR 66056	<	0.04
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05

Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas module c 503	ROCHE	Lithium (08057974 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas module c 503	ROCHE	Lithium (08057974 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.05
Shidmadzu AA-7000	OTHER (PLEASE GIVE DETAILS)		<	0.09
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (11097535)	<	0.1
Alinity ci	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Alinity ci	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Architect c 8000	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.1
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (05841941 190)	<	0.1
Cobas module c 503	ROCHE	Lithium (08057974 190)	<	0.1
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (LITH 2) (11532401)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (11097535)	<	0.1
Cobas 6000 (c 501)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (LITH 2) (11532401)	<	0.1
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (11097535)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (LITH 2) (11532401)	<	0.1
Cobas 8000 (c 502)	ROCHE	Lithium (04679598 190)	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Architect c 16000	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (11097535)	<	0.1
AU 5800	THERMO ELECTRON CORPORATION	Infinity Lithium assay TR 66056	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Lithium Atellica CH (LITH 2) (11532401)	<	0.1
9180	ROCHE	Lithium SnapPak (03112349)	<	0.1
Architect c 8000	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.1
Architect c 8000	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.1008
Architect Ci 4100	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.101
Architect c 8000	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.101
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.101
Alinity c	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.101
Alinity ci	ABBOTT	Alinity c Lithium (08P5320)	<	0.101
Vitros XT 7600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros XT 7600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros 350	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros XT 7600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Vitros XT 7600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 18 slides (163 2660)	<	0.2
Dimension Vista	SIEMENS (DADE BEHRING)	Lithium- Dimension Vista - Flex (K 4132)	<	0.2
Dimension Vista	SIEMENS (DADE BEHRING)	Lithium- Dimension Vista - Flex (K 4132)	<	0.2
Vitros 5.600	ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS	Li / 5 x 60 slides (831 8925)	<	0.2
Architect ci 8200	ABBOTT	ARCHITECT Lithium (8L25-30)	<	0.2

PARACETAMOL

PARACETAMOL - d (%) : 13.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
010 Gas chromatography	77.4 78.8			2
022 Abbott	77.0	2.1	2.8	10
040 Siemens Dimension Vista	84.8 89.7			2
052 Microgenics - Immunoenzymatic assay - Spectrometry	74.1			1
072 Roche Cobas Integra - cobas c	72.7	3.4	4.6	8
073 Roche/Hitachi cobas c (2nd gen.)	74.2	3.9	5.2	26
074 Roche - Hitachi Modular	72.1	74.2	78.4	3
087 Siemens Atellica CH	75.1	2.2	3.0	10
090 OCD Vitros	91.0	1.4	1.6	8
095 Sekisui Diagnostics - Abbott	78.0	1.2	1.5	7
100 Siemens Emit - Beckman Coulter AU	80.5 85.5			2
Global results (all methods and all measuring systems)	76.0	4.2	5.5	79



Data out of graph
 Method Value
 073 < 5 mg/L
 095 < 1 mg/L

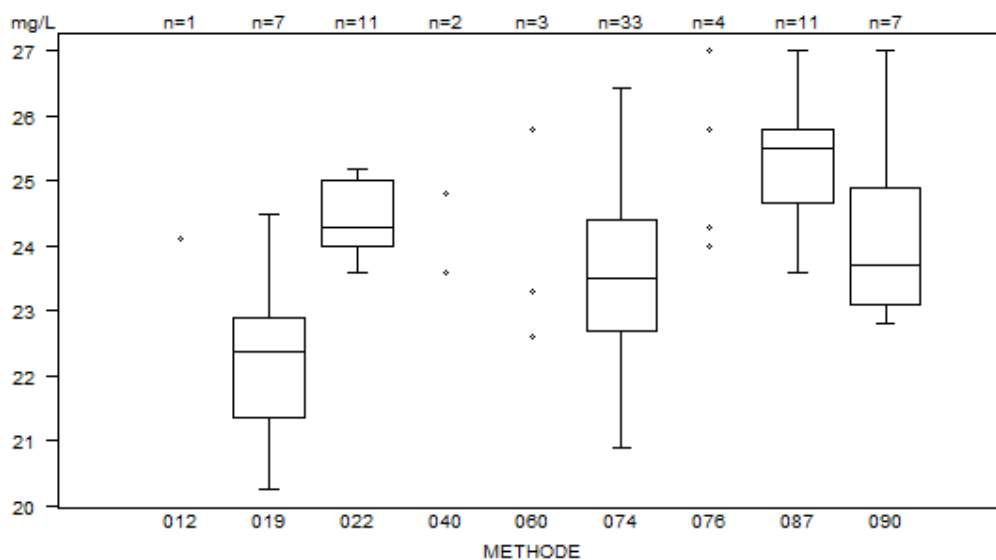
Laboratoires cités pour le paracétamol :

Méthode	N z > 3	N u > d*
073 Roche/Hitachi cobas c (2nd gen.)	1	1
095 Sekisui Diagnostics - Abbott	1	1

*d_{PARACETAMOL} : 13% / ± 4.6 mg/L

PHENYTOÏNE

PHENYTOÏNE - d (%) : 16.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
012 High Performance Liquid Chromatography	24.1			1
019 Abbott Architect - Chemiluminescence	22.4	1.1	5.1	7
022 Abbott Alinity	24.3	0.7	3.1	11
040 Siemens Dimension Vista	23.6 24.8			2
060 Olympus	22.6	23.3	25.8	3
074 Roche / Hitachi Mod cobas c	23.5	1.3	5.4	33
076 Roche / Hitachi cobas c 503	24.0 24.3 25.8 27.0			4
087 Siemens Atellica CH	25.5	0.9	3.3	11
090 OCD Vitros	23.7	1.3	5.6	7
Global results (all methods and all measuring systems)	24.0	1.6	6.5	79



Data out of graph
 Method Value
 022 < 1.8 mg/L

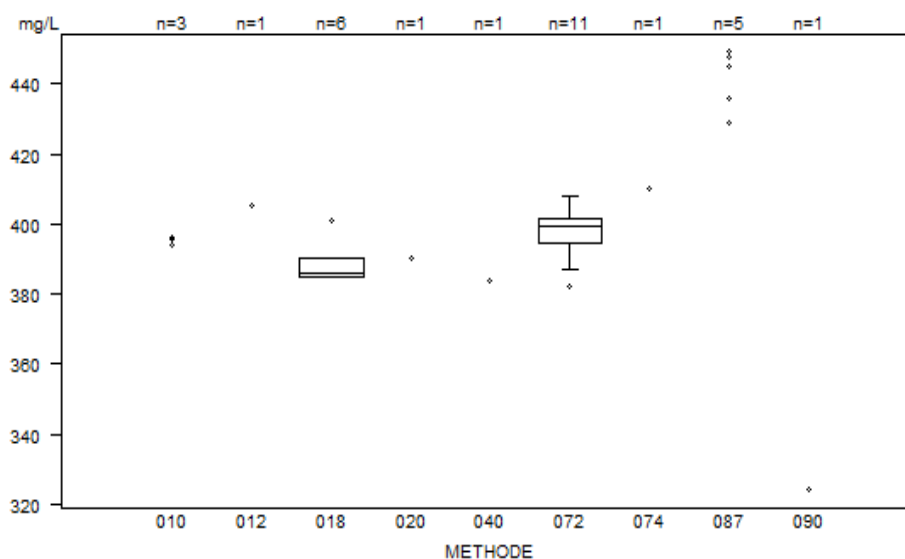
Laboratoires cités pour la phénytoïne:

Méthode	N z > 3	N u > d*
022 Abbott Alinity	1	1

* d_{PHENYTOÏNE} : 16%

ACIDE SALICYLIQUE

ACIDE SALICYLIQUE - d (%) : 13.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
010 Gas chromatography	394	396	396	3
012 High Performance Liquid Chromatography	405			1
018 Abbott Alinity	386	4	0.9	6
020 Abbott Architect	390			1
040 Siemens Dimension Vista	384			1
072 Roche Cobas Integra / cobas c	399 397	5.3 7.5*	1.3 1.9	11
074 Roche / Hitachi Modular	410			1
087 Siemens Atellica CH	429	436	445	5
	448	449		
090 OCD Vitros	324			1
Global results (all methods and all measuring systems)	397	13	3.4	30



Data out of graph
 Method Value
 018 < 50 mg/L

Laboratoires cités pour l'acide salicylique:

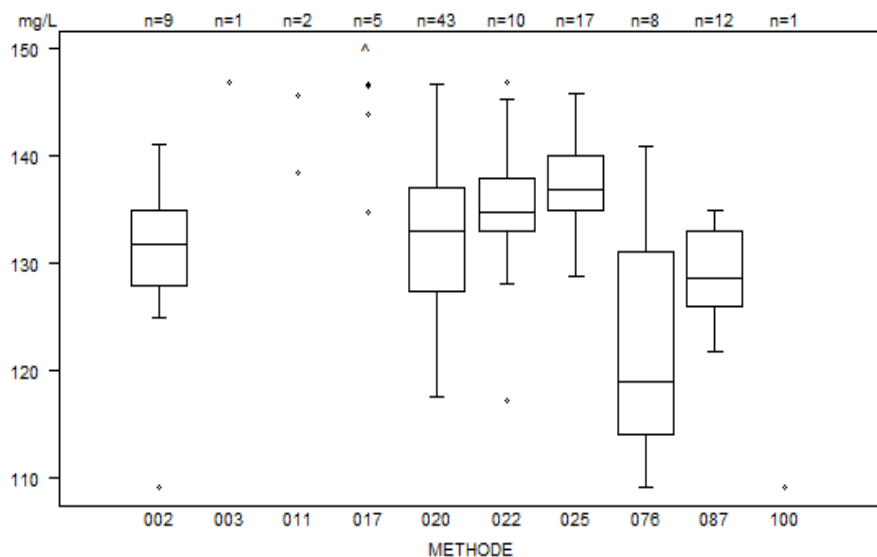
Méthode	N z > 3	N u > d*
018 Abbott Alinity	2	1
072 Roche Cobas Integra / cobas c	± 0*	0

* d_{SALICYLATE} : 13%

*Les résultats de salicylate de la méthode **072 Roche Cobas Integra / cobas c** montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations z injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

ACIDE VALPROÏQUE

ACIDE VALPROÏQUE - d (%) : 12.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
002 Abbott Architect - CMIA	131.7	5.2	3.9	9
003 Siemens Advia Centaur	147.0			1
011 Siemens Dimension Vista	138.4 145.6			2
017 Olympus	134.7	144.0	146.5	5
	146.8	> 150.0		
020 Roche Hit / Mod / cobas c	133.0	7.1	5.4	43
022 OCD Vitros	134.7	3.7 8.4*	2.8 6.2	10
025 Abbott Alinity	136.9	3.7	2.7	17
076 Roche / Hitachi cobas c 503	119.0	12.6	10.6	8
087 Siemens Atellica CH	128.7	5.2	4.1	12
100 LC-MS	109.0			1
Global results (all methods and all measuring systems)	134.0	7.4	5.5	108



Data out of graph
 Method Value
 020 < 3 mg/L
 020 = 105.1 mg/L
 025 < 12.5 mg/L

Laboratoires cités pour l'acide valproïque :

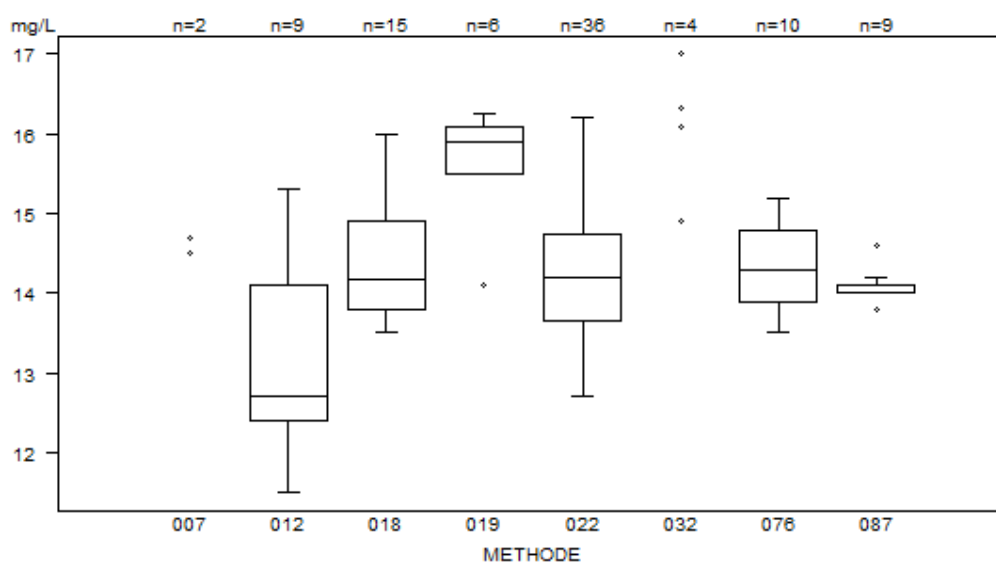
Méthode	N z > 3	N u > d*
002 Abbott Architect - CMIA	1	1
020 Roche Hit / Mod / cobas c	2	2
022 OCD Vitros	≥ 0*	1
025 Abbott Alinity	1	1
076 Roche / Hitachi cobas c 503	0	1

* d_{ACIDE VALPROÏQUE} : 12%

*Les résultats de valproate de la méthode **022 OCD Vitros** montrent une faible variabilité. Pour éviter des citations z injustes, l'écart-type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart-type classique.

VANCOMYCINE

VANCOMYCINE - d (%) : 12.0	R/17718			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
007 Siemens Dimension Vista - PETINIA	14.5 14.7			2
012 OCD Vitros	12.7	1.3	9.9	9
018 Abbott Alinity	14.2	0.8	5.8	15
019 Abbott Architect	15.9	0.4	2.8	6
022 Roche/Hitachi cobas c - Integra (Gen.3)	14.2	0.8	5.7	36
032 Thermo Scientific	14.9 16.1 16.3 17.0			4
076 Roche / Hitachi cobas c 503	14.3	0.7	4.7	10
087 Siemens Atellica CH	14.0	0.1	0.5	9
Global results (all methods and all measuring systems)	14.2	0.8	5.7	91



Data out of graph
 Method Value
 018 < 1.4 mg/L
 022 < 2 mg/L

Laboratoires cités pour la vancomycine :

Méthode	N z > 3	N u > d*
012 OCD Vitros	0	2
018 Abbott Alinity	1	2
019 Abbott Architect	1	0
022 Roche/Hitachi cobas c - Integra (Gen.3)	1	3
087 Siemens Atellica CH	1	0

* d_{VANCOMYCINE} : 12%

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 des experts ou du groupe de travail EEQ.