

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

IMMUNOESSAIS

ENQUETE 2022/1

Version corrigée

Sciensano/Immunoessais/150-FR-VC

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
MVUMBI Dieudonné	Coordinateur d'enquête	TEL:	02/642.53.24
		e-mail:	dieudonne.mvumbi@sciensano.be
LENGA Yolande	Coordinateur d'enquête remplaçant	TEL:	02/642.53.96
		e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be
Experts	Institution		
Prof. CAVALIER Etienne	CHU LIEGE		
Apr. Biol. DE KEUKELEIRE Steven	EpiCURA - HORNU		
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 : 09/05/2022

Ce rapport a été discuté lors de la réunion du comité des experts du : 11/05/2022

-Modifications apportées aux pages : 13, 14,17,18,19, 23, 25,26, 28, 29, 33, 35, 41.
-Les modifications dans le rapport corrigé sont indiquées en bleu.

Ce rapport remplace la version précédente du rapport global du 30/05/2022.

Autorisation du rapport 1^e version : par D. Mvumbi, coordinateur d'enquête



Date de publication : 30/05/2022

Autorisation du rapport 2^e version: par Y. Lenga, coordinateur d'enquête

Date de publication : 06/ 03/2023

Tous les rapports sont également consultables sur notre site web:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-immunoessais>

TABLE DES MATIERES

TABLE DE CONVERSION – IMMUNOESSAIS	4
INTRODUCTION	5
HOMOGENÉITÉ DES ÉCHANTILLONS	5
STABILITÉ DES ÉCHANTILLONS	5
LA VALEUR CIBLE	5
MISE À JOUR DES TROUSSES	5
COMMENT ENCODER DES RÉSULTAT CENSURÉS (< OU > QUE LA VALEUR SEUIL) DANS LE TOOLKIT ?	6
MISE À DISPOSITION DES RAPPORTS	6
INTERPRETATION DU RAPPORT INDIVIDUEL.....	7
REPRÉSENTATION GRAPHIQUE	9
INFORMATIONS SPECIFIQUES A L'ENQUETE	10
INFORMATIONS REPRISES DANS LE TOOLKIT	10
NATURE DES ÉCHANTILLONS	10
25-OH VITAMINE D	11
A-FOETOPROTÉINE (AFP)	13
PEPTIDE C.....	15
CA 15.3.....	17
CA 19.9.....	19
CA 125.....	21
CEA	23
CORTISOL	25
DHEA-S	27
FERRITINE.....	28
ACIDE FOLIQUE	30
T3 LIBRE (FT3).....	31
T4 LIBRE (FT4).....	32
HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)	33
HORMONE DE CROISSANCE.....	34
HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (HCG).....	35
INSULINE	36
HORMONE LUTEINISANTE (LH)	37
OESTRADIOL	38
PROGESTERONE	39
PROLACTINE	40
ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)	41
TESTOSTERONE	43
THYROGLOBULINE	44
THYREOSTIMULINE (TSH).....	45
VITAMINE B12	46

TABLE DE CONVERSION – IMMUNOESSAIS

25-OH VIT D	ng/mL x 1.0000	⇒	ng/mL
	µg/L x 1.0000	⇒	
	nmol/L x 0.4006	⇒	
AFP	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	µg/dL x 10.000	⇒	
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	ng/dL x 0.0100	⇒	
	U/mL x 1.2100	⇒	
CA 15.3	kU/L x 1.0000	⇒	kU/L
CA 19.9	U/mL x 1.0000	⇒	
CA 125			
CEA	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
CORTISOL	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	µg/dL x 27.600	⇒	
	ng/mL x 2.7600	⇒	
C-PEPTIDE	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	pmol/mL x 1.0000	⇒	
	ng/mL x 0.33205	⇒	
	µg/L x 0.33205	⇒	
DHEA-S	µmol/L x 1.0000	⇒	µmol/L
	nmol/L x 0.0010	⇒	
	ng/mL x 0.00271	⇒	
	µg/mL x 2.7140	⇒	
	mg/L x 2.7140	⇒	
	µg/dL x 0.02714	⇒	
FERRITINE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
FOLATE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	nmol/L x 0.4415	⇒	
FREE T3	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	pg/dL x 0.0154	⇒	
	pg/mL x 1.5400	⇒	
	ng/L x 1.5400	⇒	
FREE T4	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	ng/dL x 12.900	⇒	
	ng/L x 1.2900	⇒	
	ng/mL x 1290.0	⇒	
	pg/mL x 1.2900	⇒	
FSH	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
hGH	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	mU/L x 0.33	⇒	
hCG	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
INSULIN	pmol/L x 1.0000	⇒	pmol/L
	µU/mL x †	⇒	
	mU/L x †	⇒	
LH	U/L x 1.0000	⇒	U/L
	mU/mL x 1.0000	⇒	
NSE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
OESTRADIOL	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
	pmol/L x 0.2725	⇒	
	ng/mL x 1000.0	⇒	
	ng/dL x 10.000	⇒	
	nmol/L x 0.0003	⇒	
PARATHORMONE	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
	x		
PROGESTERONE	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	ng/dL x 0.0100	⇒	
	nmol/L x 0.3145	⇒	
PROLACTIN	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
	ng/L x 1000.0	⇒	
	mU/mL x 47.000	⇒	
	mU/L x 0.0470	⇒	
PSA	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
TESTOSTERONE	nmol/L x 1.0000	⇒	nmol/L
	pg/mL x 0.00347	⇒	
	ng/dL x 0.03470	⇒	
	ng/mL x 3.4700	⇒	
THYROGLOBULIN	µg/L x 1.0000	⇒	µg/L
	ng/mL x 1.0000	⇒	
TSH	mU/L x 1.0000	⇒	mU/L
	µU/mL x 1.0000	⇒	
VIT B 12	ng/L x 1.0000	⇒	ng/L
	pg/mL x 1.0000	⇒	
	pmol/L x 1.3550	⇒	

† depending on the kit used

INTRODUCTION

Homogénéité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés homogènes par la firme Bio-Rad.

Stabilité des échantillons

Les échantillons ont été certifiés stables par la firme Bio-Rad.

La valeur cible

La valeur cible est la médiane de la méthode si le nombre de Résultat pour cette méthode est supérieur ou égal à 6. Si le nombre de Résultat 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 Résultat 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 : dieudonne.mvumbi@sciensano.be.

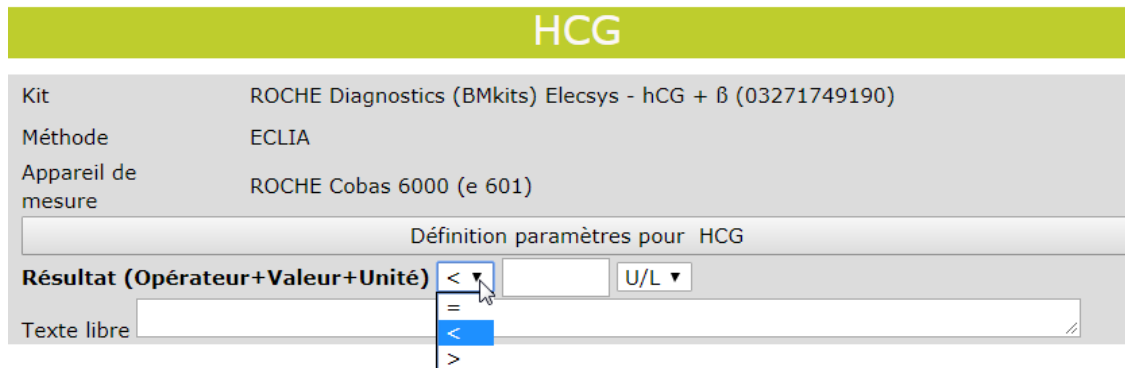
Trousses périmées

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 Résultat quantitatifs si toutes les informations relatives au kit n'ont pas été introduites.

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

Exemple d'encodage :



The screenshot shows the HCG toolkit interface. At the top, there is a green header with the text "HCG". Below this, there is a grey box containing the following information:

Kit	ROCHE Diagnostics (BMkits) Elecsys - hCG + β (03271749190)
Méthode	ECLIA
Appareil de mesure	ROCHE Cobas 6000 (e 601)

Below the grey box, there is a white box with the text "Définition paramètres pour HCG". Underneath, there is a field labeled "Résultat (Opérateur+Valeur+Unité)" with a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing the following options: "<", "=", ">". The "<" option is highlighted in blue. To the right of the dropdown menu, there is a small box with the text "U/L" and a dropdown arrow. Below the "Résultat" field, there is a "Texte libre" field with a text input area.

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 à l'adresse suivante:

<https://www.sciensano.be/fr/qualite-des-laboratoires/eeq-immunoessais>

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 brochures qui sont disponibles sur notre site web à l'adresse suivante:

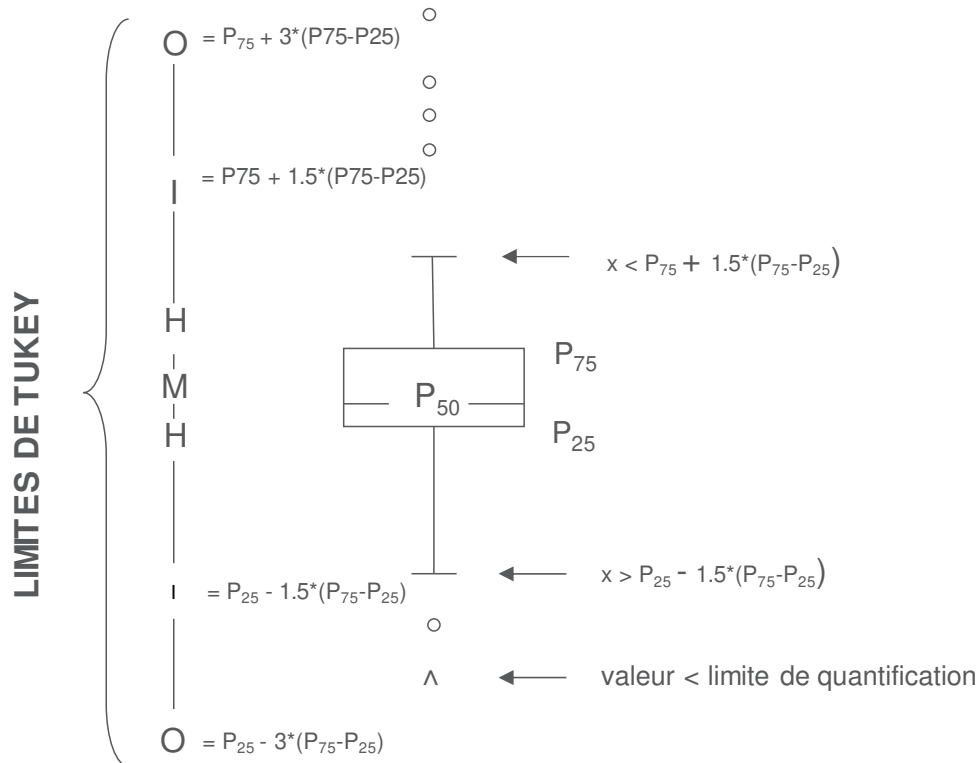
Santé clinique | EEQ biologie clinique | sciensano.be

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

Représentation graphique

A côté des tableaux de Résultat, 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

Les échantillons de l'enquête 2022/1 ont été envoyés le 07 février 2022. L'encodage des résultats a été clôturé le 21 février 2022. Dès le 28 février 2022, les rapports individuels non validés étaient accessibles dans le Toolkit et ce, jusqu'au 07 mars 2022. La validation a été réalisée le 27/05/2022. Ce rapport a été publié sur notre site web le 27/05/2022. 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 11/02/2022.
Préparation : reconstitution du sérum R/18587 avec 5,0 mL d'eau distillée. Laisser le produit reposer pendant 15 min en agitant de temps en temps. Avant utilisation, mélanger délicatement pour assurer une parfaite homogénéité.

Nature des échantillons

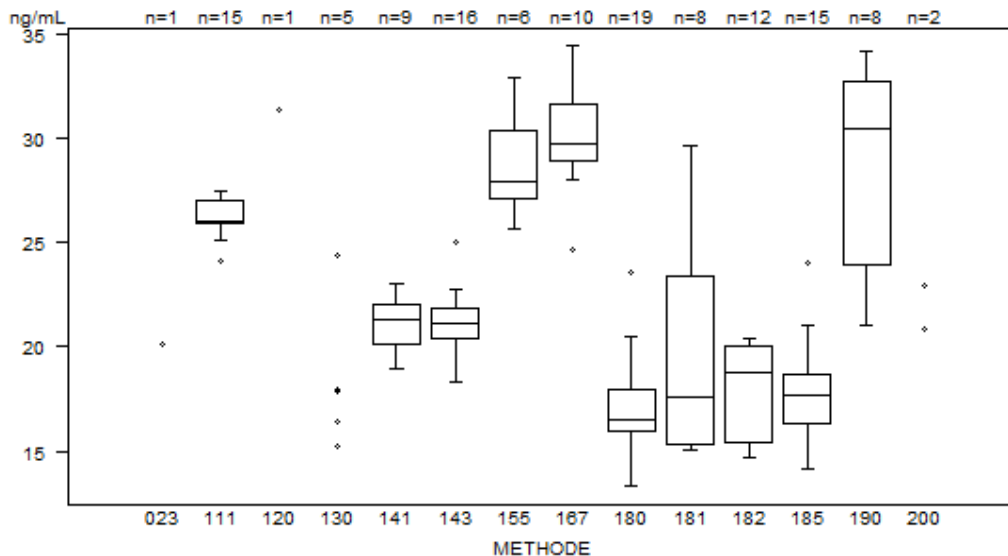
A l'occasion de l'enquête 2022/1, tous les participants ont reçu un échantillon sérique lyophilisé produit par la firme Bio-Rad (level 2) : R/18587.

Résultats bruts

Les résultats bruts anonymisés de tous les laboratoires peuvent être obtenus sur demande à dieudonne.mvumbi@sciensano.be.

25-OH VITAMINE D

25-OH VITAMINE D - d (%) : 24.0	R/18587				
	METHODE	Médiane ng/mL	SD ng/mL	CV %	N
023 HPLC-MS/MS		20.1			1
111 DiaSorin - Liaison 25-OH Vit D Total		26.0	0.8	3.1	15
120 bioMérieux - VIDAS 25 OH Vit D Total		31.4			1
130 Beckman Coulter - Access 25(OH) Vit D Total		15.2 18.0	16.5 24.4	17.9	5
141 Abbott - ARCHITECT 25-OH Vit D (5P02)		21.3	1.4	6.6	9
143 Abbott - Alinity		21.1	1.1	5.1	16
155 Siemens - ADVIA Centaur Vit D Total		27.9	2.4	8.8	6
167 Siemens - Atellica		29.7	2.0	6.7	10
180 Roche - Vit D total - Gen.1		16.5	1.5	9.2	19
181 Roche - Vit D total - Gen.2		17.6	6.0	33.8●	8
182 Roche - Vit D total - Gen.3		18.8	3.4	18.2	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2		17.7	1.7	9.8	15
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total		30.5	6.5	21.4	8
200 Fujirebio - Lumipulse G 25-OH Vitamin D		20.9	22.9		2
Globalement (toutes méthodes confondues)		20.7	6.2	29.7	127



● La méthode **Roche - Vit D total - Gen.2 (181)** montre la variabilité la plus élevée. Les résultats suivants ont été rapportés par les laboratoires (ng/mL) : 15.1; 15.3; 15.4; 17.1; 18.1; 18.6; 28.2; 29.6

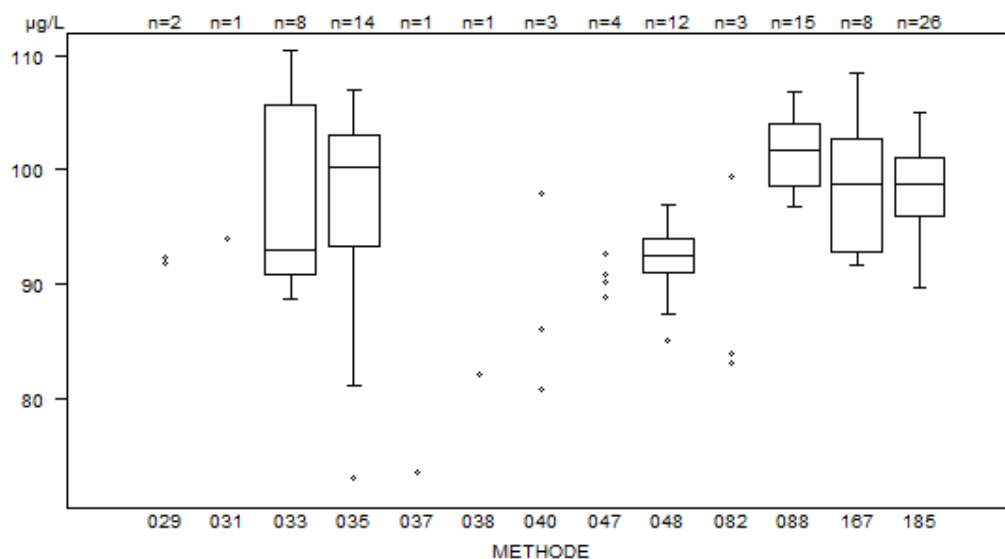
Laboratoires cités pour la 25-OH Vit D:

Méthode	N z > 3	N u > d*
143 Abbott - Alinity	1	0
180 Roche - Vit D total - Gen.1	1	2
181 Roche - Vit D total - Gen.2	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1
190 OCD - Vitros 25-OH Vit D total	0	1

*d_{25-OH VIT D} : 24% / ± 4.0ng/mL

α-Foetoprotéine (AFP)

AFP - d (%) : 15.0	R/18587			
METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N
029 Siemens Dimension Vista	91.8 92.4			2
031 Siemens ADVIA Centaur	94.0			1
033 BioMérieux Vidas	93.0	11.1	11.9●	8
035 Siemens Immulite	100.3	7.2	7.2	14
037 DiaSorin Liaison	73.6			1
038 Brahms Kryptor	82.2			1
040 Beckman Coulter Access	80.8	86.0	97.9	3
047 Abbott Architect (WHO st72/225)	88.8	90.2	90.9 92.6	4
048 Abbott Alinity	92.5	2.2	2.4	12
082 OCD Vitros	83.1	84.0	99.4	3
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	101.8	4.1	4.0	15
167 Siemens - Atellica	98.8	7.4	7.5	8
185 Roche - Elecsys cobas e 801	98.7	3.7	3.8	26
Globalement (toutes méthodes confondues)	96.9	7.2	7.4	98



- La méthode **BioMérieux Vidas (033)** montre la variabilité la plus élevée.

Laboratoires cités pour l'AFP:

Méthode	N z > 3	N u > d*
033 BioMérieux Vidas	0	1
035 Siemens Immulite	1	2
048 Abbott Alinity	1	0

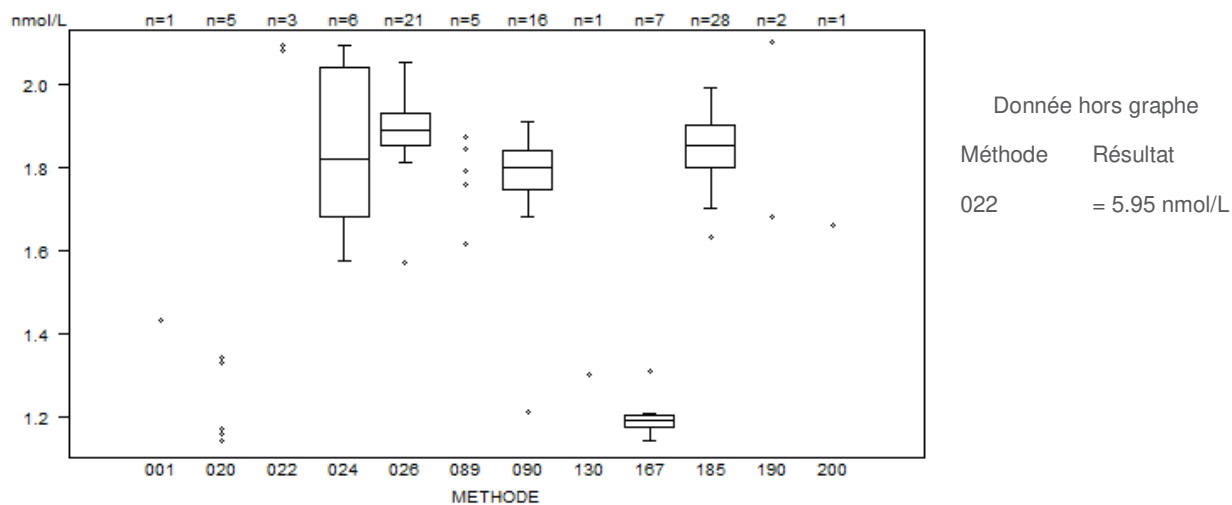
*d_{AFP} : 15% / ± 2.3µg/L

~~* Les résultats de la méthode **Abbott Alinity (048)** montrent la plus faible variabilité et une citation z. Pour éviter cette citation injuste, l'écart type robuste (SD=(P75-P25)/1.349) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart type classique¹. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z score pour cette méthode.~~

¹Coucke W, China B, Delattre I, Lenga Y, Van Blerk M, Van Campenhout C et al Comparison of different approaches to evaluate external quality assessment data. Clin Chim Acta 2012; 413: 582-586.

PEPTIDE C

C-PEPTIDE - d (%) : 16.0	R/18587			
	METHODE	Médiane nmol/L	SD nmol/L	CV %
001 Radioactive Tracer Diasource	1.43			1
020 Siemens ADVIA Centaur	1.14 1.16 1.17 1.33 1.34			5
022 DiaSorin Liaison	2.08 2.09 5.95			3
024 Siemens Immulite	1.82	0.27	14.7●	6
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1.89	0.06	3.1	21
089 Abbott Architect	1.61 1.76 1.79 1.84 1.87			5
090 Abbott Alinity	1.80	0.07	3.9	16
130 Beckman Coulter - Access	1.30			1
167 Siemens - Atellica	1.19	0.02	1.8	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1.85	0.07	4.0	28
190 OCD - Vitros	1.68 2.10			2
200 Fujirebio - Lumipulse G C-peptide	1.66			1
Globalement (toutes méthodes confondues)	1.84	0.14	7.5	96



- La méthode **Siemens Immulite (024)** montre la variabilité la plus élevée.

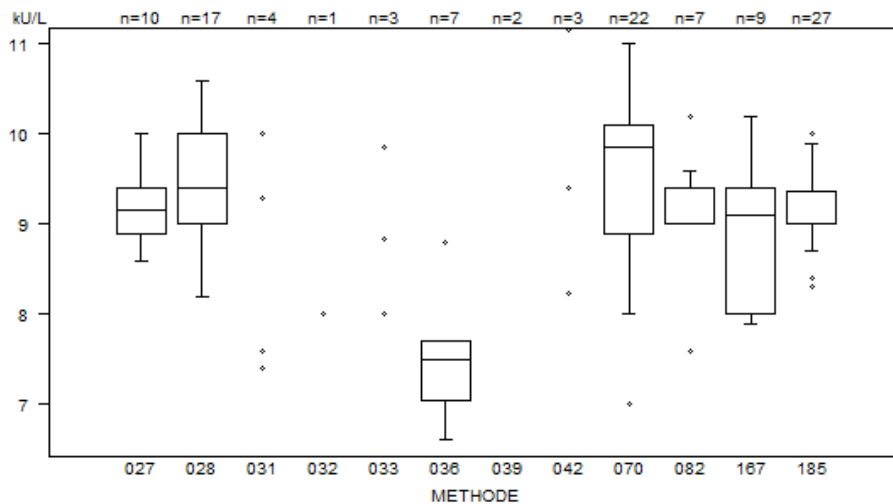
Laboratoires cités pour le peptide C:

Méthode	N z > 3	N u > d*
026 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	1
090 Abbott Alinity	1	1
167 Siemens - Atellica	1	0

*d_C PEPTIDE : 16%

CA 15.3

CA 15.3 - d (%) : 15.0	R/18587				
	METHODE	Médiane kU/L	SD kU/L	CV %	N
027 Abbott Architect	9.2	0.4	4.1	10	
028 Abbott Alinity	9.4	0.7	7.9	17	
031 Siemens ADVIA Centaur	7.4	7.6	9.3	10.0	4
032 Siemens Dimension Vista	8.0			1	
033 BioMérieux Vidas	8.0	8.8	9.9	3	
036 Beckman Coulter Access	7.5	0.5	6.4	7	
039 Siemens Immulite	13.4 15.5			2	
042 DiaSorin Liaison	8.2	9.4	11.2	3	
070 Roche Elecsys/Mod E/ Cobas e	9.9	0.9	9.1	22	
082 Vitros ECI	9.0	0.3	3.3	7	
167 Siemens - Atellica	9.1	1.0	11.4	9	
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	9.0	0.3	3.0	27	
Globalement (toutes méthodes confondues)	9.1	0.8	8.9	112	



Données hors graphe
Méthode Résultat
039 = 15.5 kU/L
039 = 13.4 kU/L

Laboratoires cités pour le CA 15.3:

Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Beckman Coulter Access	0	1
070 Roche Elecsys/Mod E/ Cobas e	1	2
082 Vitros ECI	2	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	3	0

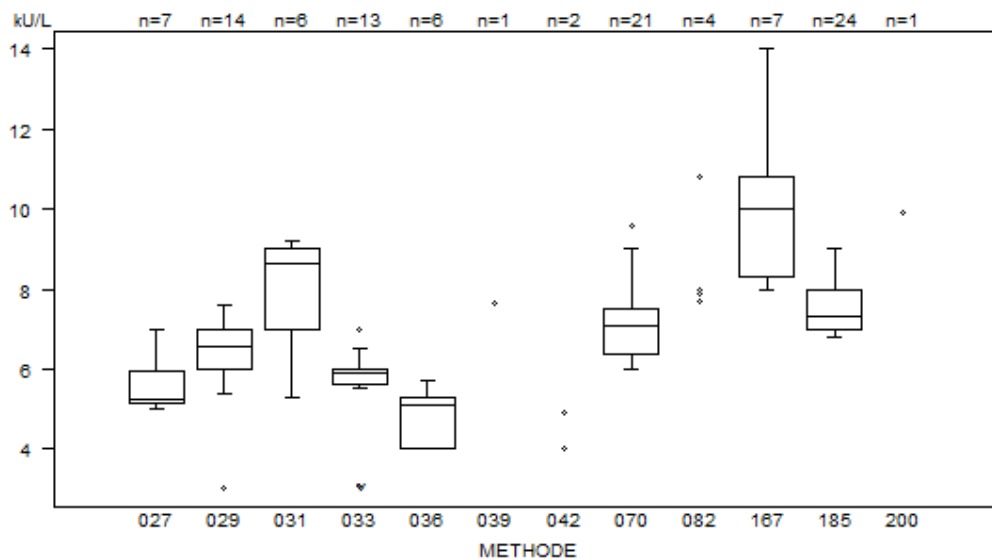
*d_{CA 15.3} : 15%

~~* Les résultats de la méthode Roche – Elecsys cobas e 801 – Gen. (185) montrent la plus faible variabilité et un nombre de citations z élevé. Pour éviter ces citations 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 classique¹. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z score pour cette méthode.~~

CA 19.9

METHODE	R/18587				
	Médiane kU/L	SD kU/L	CV %	N	
027 Abbott Architect	5.3	0.6	11.3	7	
029 Abbott Alinity	6.6	0.7	11.3	14	
031 Siemens ADVIA Centaur	8.7	1.5	17.1	6	
033 BioMérieux Vidas	5.9	0.4	6.2	12	
036 Beckman Coulter Access	5.1	1.0	18.9	6	
039 Siemens Immulite	7.7			1	
042 DiaSorin Liaison	4.0 4.9			2	
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	7.1	0.9	12.6	20	
082 OCD Vitros	7.7	7.9	8.0	10.8	4
167 Siemens - Atellica	9.6	1.9	19.4	6	
185 Roche - Elecsys cobas e 801 ▲	7.3	0.7	10.2	11	
200 Fujirebio - Lumipulse G CA19-9-N	9.9			1	
Globalement (toutes méthodes confondues)	6.9	1.3	19.4	90	

▲ Plusieurs résultats avec la méthode **Roche - Elecsys cobas e 801 (185)** ont été censurés. 13/24 laboratoires ont répondu < 9 kU/L. Les calculs des statistiques de base ne sont pas fiables dans ce cas de figure.



● La méthode **Beckman Coulter Access (036)** montre la variabilité la plus élevée.

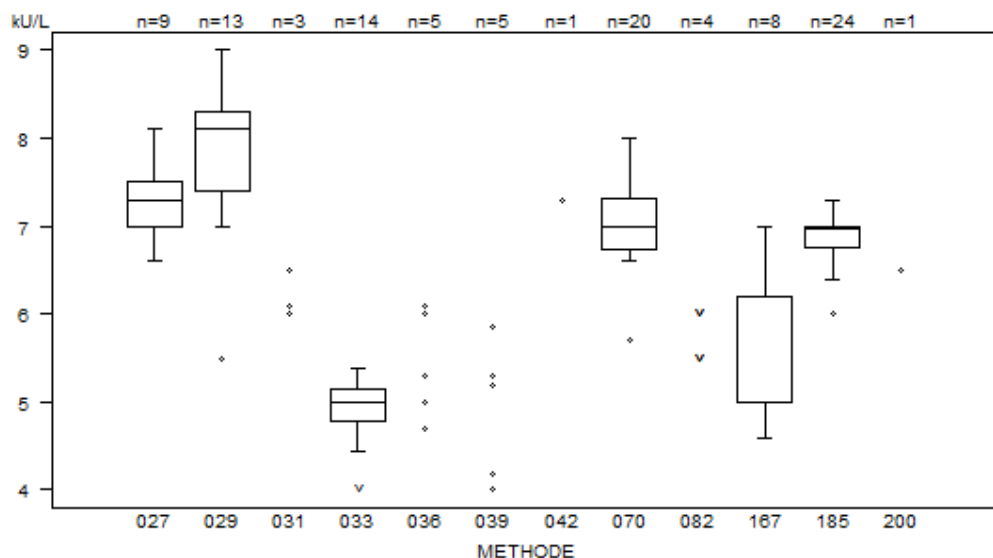
Laboratoires cités pour le CA 19.9:

Méthode	N z > 3	N u > d*
027 Abbott Architect	0	2
029 Abbott Alinity	1	1
031 Siemens ADVIA Centaur	0	1
033 BioMérieux Vidas	3	2
036 Beckman Coulter Access	0	2
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	1	2
167 Siemens - Atellica	0	1

*d_{CA 19.9} : 21%

CA 125

CA 125 - d (%) : 16.0	R/18587			
METHODE	Médiane kU/L	SD kU/L	CV %	N
027 Abbott Architect	7.3	0.4	5.1	9
029 Abbott Alinity	8.1	0.7	8.2	13
031 Siemens ADVIA Centaur	6.0	6.1	6.5	3
033 BioMérieux Vidas	5.0	0.3	5.2	14
036 Beckman Coulter Access	4.7 6.0	5.0 6.1	5.3	5
039 Siemens Immulite	4.0 5.3	4.2 5.9	5.2	5
042 DiaSorin Liaison	7.3			1
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	7.0	0.4	6.1	20
082 OCD Vitros	< 6 < 6	< 6	< 6	4
167 Siemens - Atellica - Gen.2	5.0	0.9	17.8	8
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	7.0	0.2	2.7	24
200 Fujirebio - Lumipulse G CA125 II	6.5			1
Globalement (toutes méthodes confondues)	6.9	1.3	18.3	103



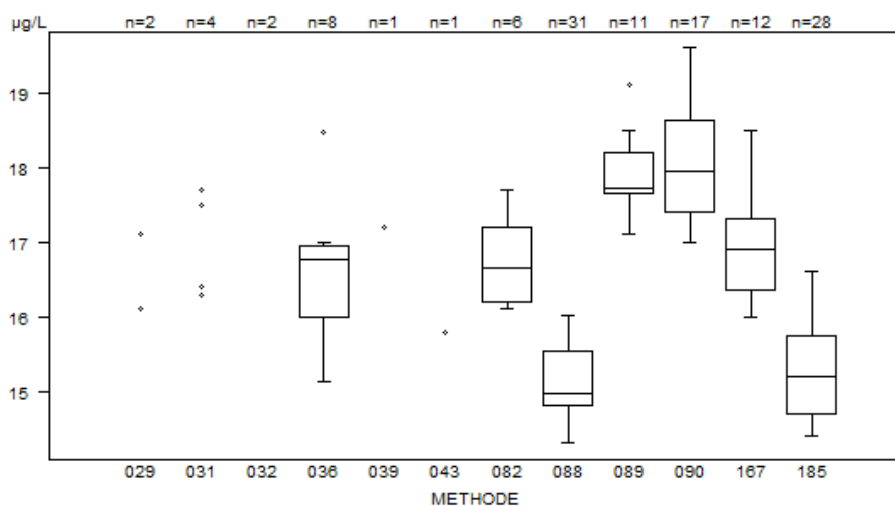
Laboratoires cités pour le CA 125:

Méthode	N z > 3	N u > d*
029 Abbott Alinity	1	0
033 BioMérieux Vidas	1	0
070 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e	1	0
167 Siemens - Atellica - Gen.2	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

*d_{CA 125} : 16%

CEA

METHODE	R/18587				
	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N	
029 Siemens Dimension Vista	16.1 17.1			2	
031 Siemens ADVIA Centaur	16.3	16.4	17.5	17.7	4
032 Siemens Immulite	23.8 26.0			2	
036 Beckman Coulter Access	16.8	0.7	4.2	8	
039 BioMérieux Vidas	17.2			1	
043 DiaSorin Liaison	15.8			1	
082 OCD Vitros	16.7	0.7	4.5	6	
088 Roche Elecsys/ Mod E / Cobas e	15.0	0.6	3.7	31	
089 Abbott Architect	17.7	0.4	2.3	11	
090 Abbott Alinity	18.0	0.9	5.1	17	
167 Siemens - Atellica	16.9	0.7	4.2	12	
185 Roche - Elecsys cobas e 801	15.2	0.8	5.1	28	
Globalement (toutes méthodes confondues)	16.1	1.7	10.7	123	



Données hors graphe

Méthode	Résultat
032	= 26 µg/L
032	= 23.8 µg/L

Laboratoires cités pour le CEA:

Méthode	N z > 3	N u > d*
089 Abbott Architect	1	0

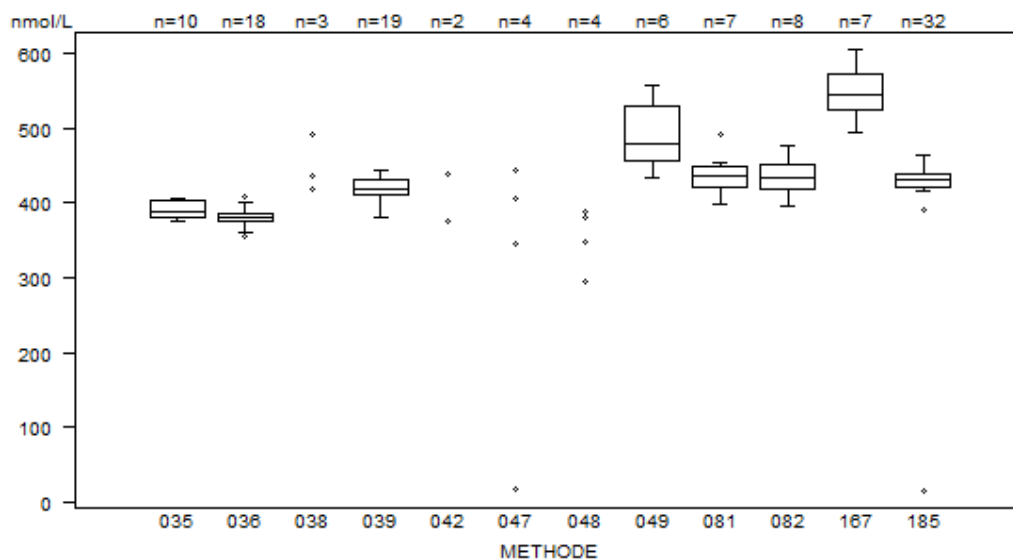
*d_{CEA}: 12%± 1.0 µg/L

* Les résultats de la méthode **Abbott Architect (089)** montrent la plus faible variabilité et une citation z. Pour éviter cette citation injuste, 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.
Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z score pour cette méthode.

CORTISOL

CORTISOL - d (%) : 19.0	R/18587				
	METHODE	Médiane nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
035 Abbott Architect	388	16	4.2	10	
036 Abbott Alinity	382	8	2.1	18	
038 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	420	437	491	3	
039 Roche Mod E/ Cobas e (2nd gen.)	420	16	3.7	19	
042 DiaSorin Liaison	375	438		2	
047 BioMérieux Vidas	16	345	406	443	4
048 Siemens Immulite	295	348	381	389	4
049 Siemens ADVIA Centaur	480	54	11.3	6	
081 Beckman Coulter Access	436	21	4.8	7	
082 OCD Vitros	435	24	5.6	8	
167 Siemens - Atellica	545	37	6.7	7	
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	430	13	3.0	32	
Globalement (toutes méthodes confondues)	422	37	8.7	120	



Laboratoires cités pour le cortisol:

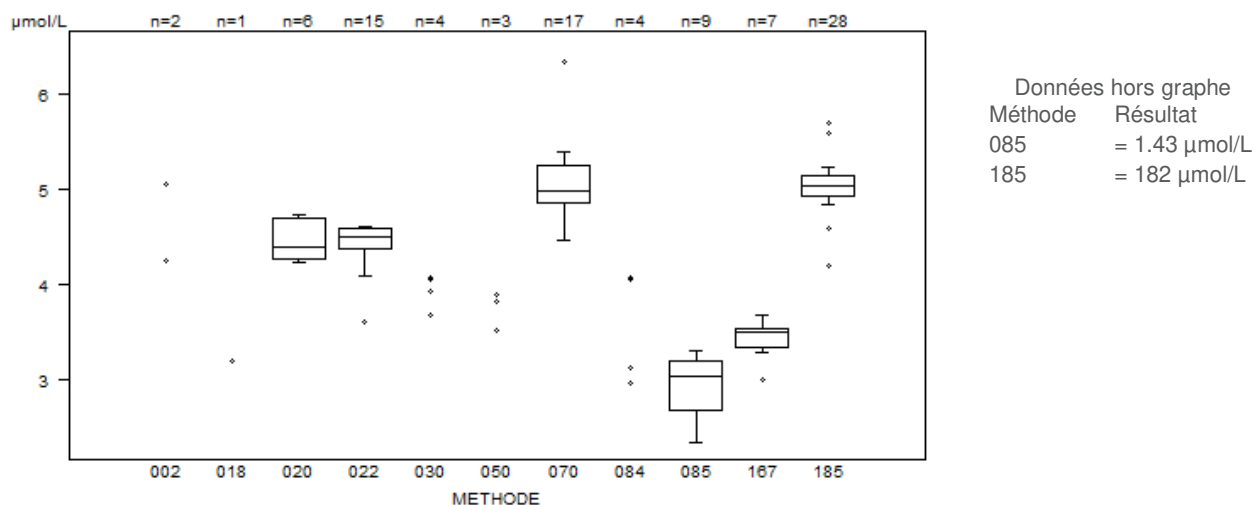
Méthode	N z > 3	N u > d*
036 Abbott Alinity	2	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1

* d_{CORTISOL} : 19% / ± 32.5 nmol/L

~~* Les résultats de la méthode **Abbott Alinity (036)** montrent la plus faible variabilité et un nombre élevé de citations z. Pour éviter ces citations injustes, l'écart type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$) habituellement utilisé pour les calculs lors des EEG's est remplacé par l'écart type classique[†]. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z-score pour cette méthode~~

DHEA-S

METHODE	R/18587			
	Médiane μmol/L	SD μmol/L	CV %	N
002 Diasource (RIA) - Radioactive Tracer	4.26 5.07			2
018 LC-MS	3.20			1
020 Abbott Architect	4.39	6	4.39	6
022 Abbott Alinity	4.50	15	4.50	15
030 Beckman Coulter Access	3.68 3.94	4.05	4.07	4
050 Diasorin Liaison	3.52 3.83 3.90			3
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	4.99	0.28	5.7	17
084 Siemens ADVIA Centaur	2.96 3.13	4.05	4.07	4
085 Siemens Immulite	3.04	0.39	13.0	9
167 Siemens - Atellica	3.50	0.15	4.3	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801	5.04	0.15	3.0	28
Globalement (toutes méthodes confondues)	4.60	0.82	17.9	96



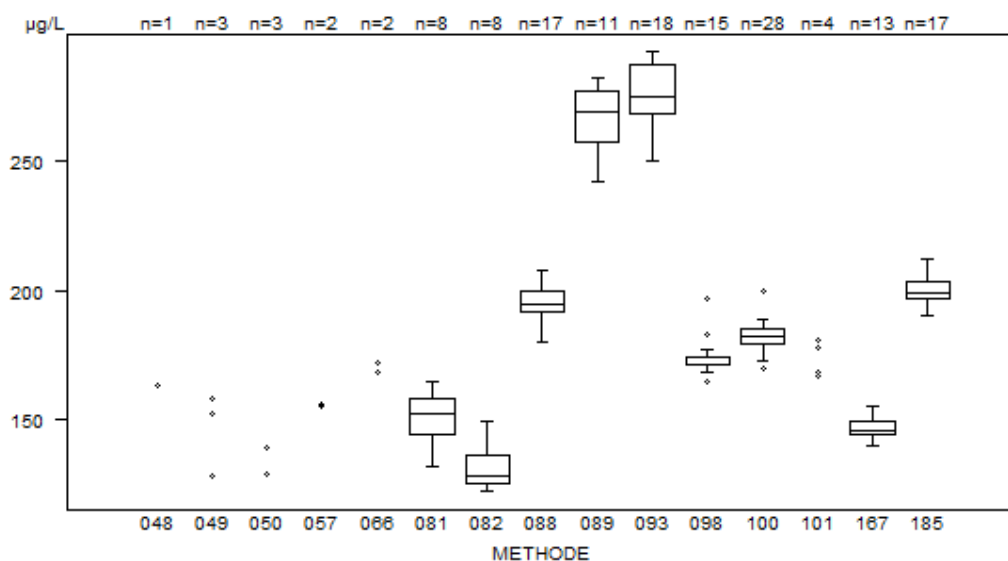
Laboratoires cités pour la DHEA-S:

Méthode	N z > 3	N u > d*
022 Abbott Alinity	1	0
070 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	1
085 Siemens Immulite	1	2
167 Siemens - Atellica	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	5	1

* d_{DHEA-S} : 21% / ± 0.4 μmol/L

FERRITINE

FERRITINE - d (%) : 16.0	R/18587			
METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N
048 Siemens Immulite	163			1
049 Siemens ADVIA Centaur	128	152	158	3
050 Siemens ADVIA Chemistry	129	139	139	3
057 Olympus	155	156		2
066 Siemens Dimension Vista	169	172		2
081 Beckman Coulter Access	152	10	6.9	8
082 OCD Vitros	129	8	6.3	8
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	195	6	3.0	17
089 Abbott Architect	269	15	5.5	11
093 Abbott Alinity	275	14	5.1	18
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	174	3	1.5	15
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	182	4	2.3	28
101 Roche / Hitachi cobas c 503	167	168	178	181
167 Siemens - Atellica	146	4	2.5	13
185 Roche - Elecsys cobas e 801	199	4	2.2	17
Globalement (toutes méthodes confondues)	183	27	15.0	150



Laboratoires cités pour la ferritine:

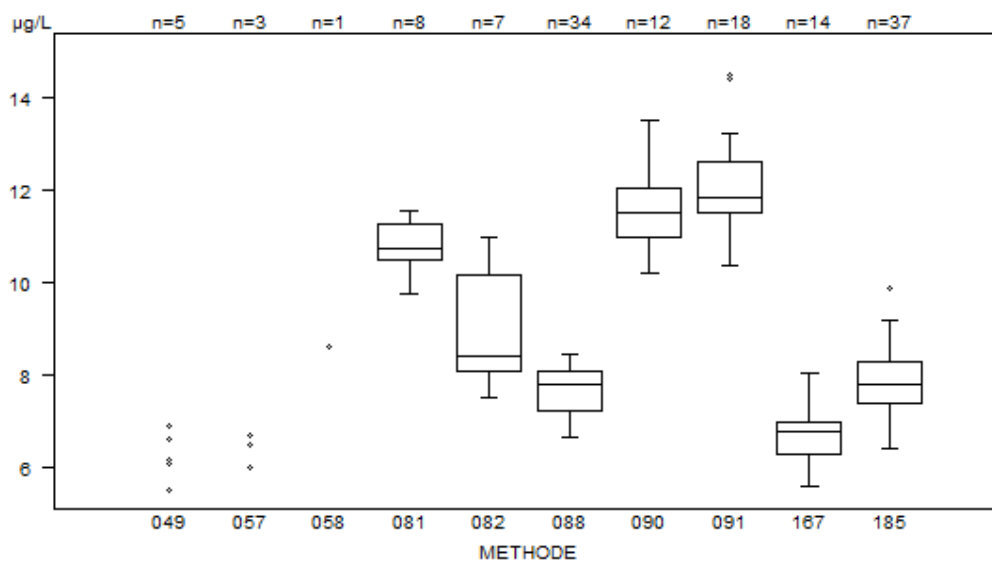
Méthode	N z > 3	N u > d*
098 Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.)	3	0
100 Roche - Cobas c701/702 (4th gen.)	1	0

*d_{FERRITINE}: 16%

* ~~Les résultats de la méthode Roche - Cobas c311/501/502 (4th gen.) (098) montrent la plus faible variabilité et plusieurs citations z. Pour éviter ces citations 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 FOLIQUE

METHODE	R/18587			
	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur	5.5 6.6	6.1 6.9	6.2	5
057 Siemens Dimension Vista	6.0	6.5	6.7	3
058 Siemens Immulite		8.6		1
081 Beckman Coulter Access	10.8	0.6	5.3	8
082 OCD Vitros	8.4	1.5	18.2●	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	7.8	0.6	8.1	34
090 Abbott Architect is 03/178	11.5	0.8	6.8	12
091 Abbott Alinity	11.9	0.8	6.9	18
167 Siemens - Atellica	6.8	0.5	7.6	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801	7.8	0.7	8.6	37
Globalement (toutes méthodes confondues)	8.0	2.5	30.9	139



● La méthode **OCD Vitros (082)** montre la variabilité la plus élevée. Les résultats suivants ont été rapportés par les laboratoires (µg/L) : 7.5; 8.07; 8.1; 8.4; 9.7; 10.6; 11.

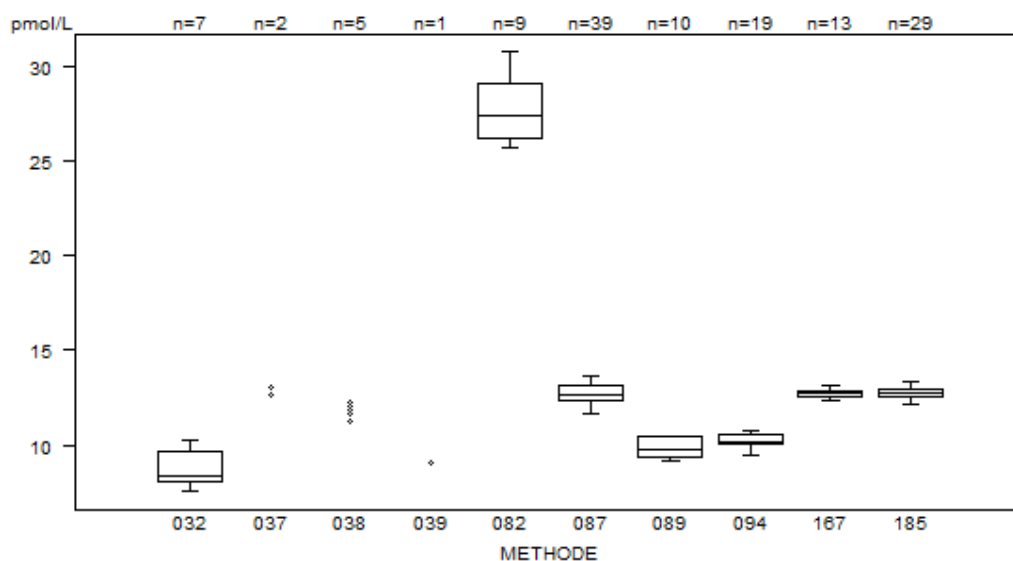
Laboratoires cités pour l'acide folique:

Méthodes	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	0	1
091 Abbott Alinity	2	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	0

*d_{FOLATE}: 28%

T3 LIBRE (FT3)

T3 libre - d (%) : 12.0	R/18587			
	METHODE	Médiane pmol/L	SD pmol/L	CV %
032 Beckman Coulter Access	8.4	1.1	13.6	7
037 Siemens Dimension Vista	12.7 13.0			2
038 Siemens ADVIA Centaur	11.3 11.7 11.9 12.1 12.3			5
039 Siemens Immulite	9.1			1
082 OCD Vitros	27.4	2.1	7.8	9
087 Roche Elecsys/Mod E/cobas e (3rd gen)	12.7	0.5	4.1	39
089 Abbott Architect	9.8	0.8	8.1	10
094 Abbott Alinity	10.2	0.4	4.0	19
167 Siemens - Atellica	12.8	0.2	1.7	13
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	12.8	0.3	2.3	29
Globalement (toutes méthodes confondues)	12.5	1.7	13.9	134



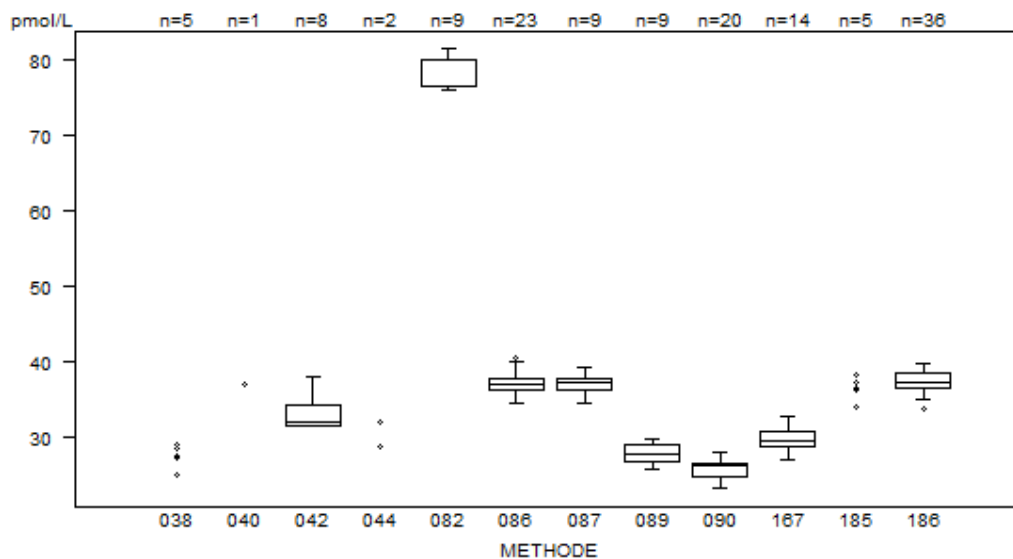
Laboratoires cités pour FT3:

Méthode	N z > 3	N u > d*
032 Beckman Coulter Access	0	3
082 OCD Vitros	0	1

* $d_{FT3} : 12\% / \pm 0.9 \text{ pmol/L}$

T4 LIBRE (FT4)

T4 libre - d (%) : 12.0	R/18587				
	METHODE	Médiane pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
038 Siemens ADVIA Centaur		25.0 28.6	27.2 29.1	27.4	5
040 Siemens Immulite		37.1			1
042 Beckman Coulter Access (33880)		32.1	2.0	6.4	8
044 Siemens Dimension Vista		28.7	32.0		2
082 OCD Vitros		80.1	2.7	3.3	9
086 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (3rd gen)		37.1	1.3	3.4	23
087 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e (2nd gen)		37.2	1.1	2.9	9
089 Abbott Architect		27.7	1.8	6.4	9
090 Abbott Alinity		26.2	1.4	5.3	20
167 Siemens - Atellica		29.5	1.5	5.0	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2		34.1 37.4	36.2 38.3	36.6	5
186 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3		37.4	1.4	3.7	36
Globalement (toutes méthodes confondues)		36.1	6.4	17.9	141



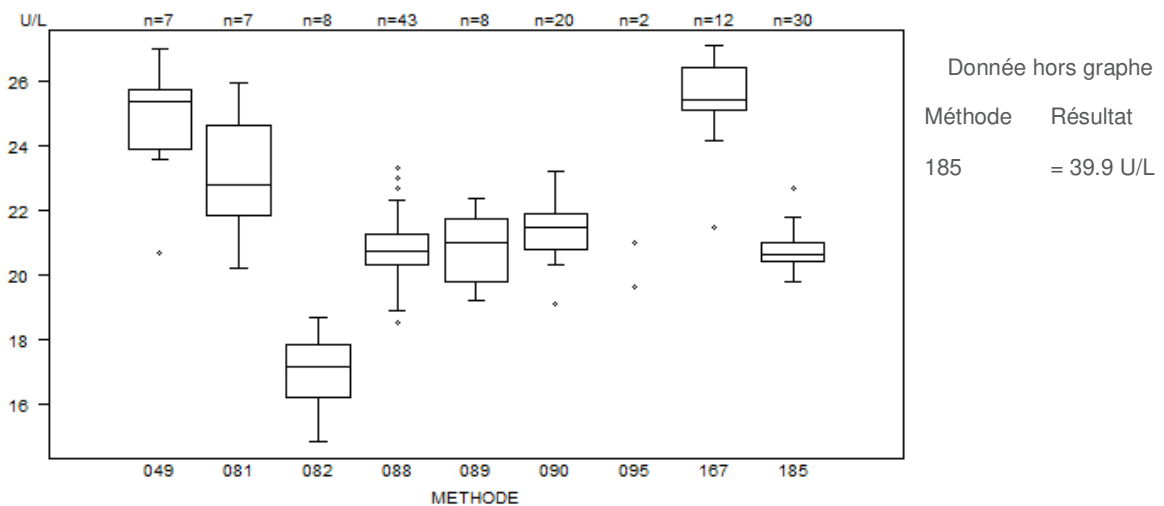
Laboratoires cités pour FT4:

Méthode	N z > 3	N u > d*
042 Beckman Coulter Access (33880)	0	1

* d_{FT4} : 12%

HORMONE FOLLICULO-STIMULANTE (FSH)

FSH - d (%) : 12.0	R/18587			
	METHODE	Médiane U/L	SD U/L	CV %
049 Siemens ADVIA Centaur	25.4	1.4	5.4	7
081 Beckman Coulter Access	22.8	2.1	9.0	7
082 OCD Vitros	17.2	1.2	7.1	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	20.7	0.7	3.4	43
089 Abbott Architect	21.0	1.5	7.0	8
090 Abbott Alinity	21.5	0.8	3.9	20
095 Siemens Dimension Vista	19.6 21.0			2
167 Siemens - Atellica	25.5	1.0	3.8	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801	20.7	0.4	2.2	30
Globalement (toutes méthodes confondues)	21.0	1.1	5.3	137



Laboratoires cités pour la FSH:

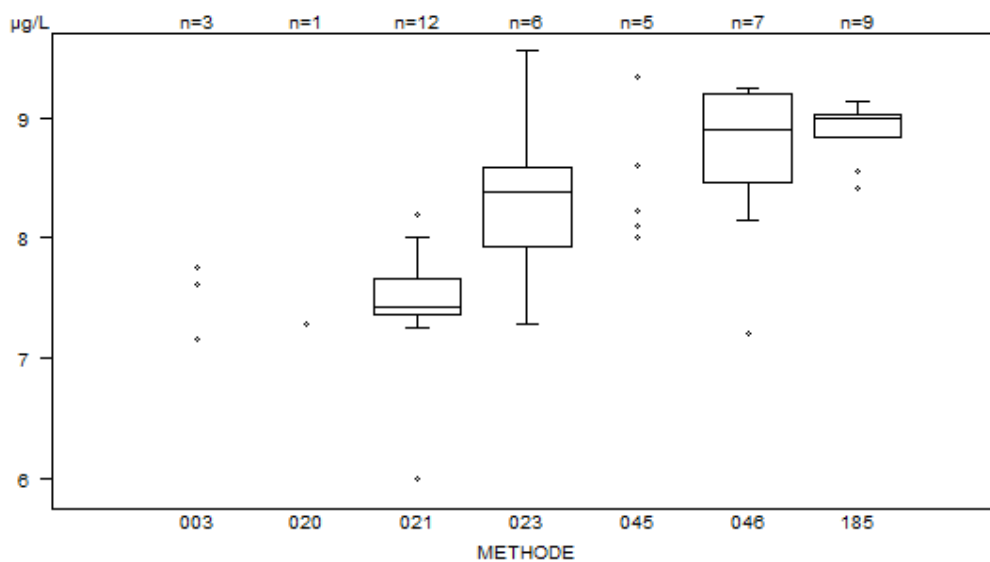
Méthode	N z > 3	N u > d*
049 Siemens ADVIA Centaur	1	1
081 Beckman Coulter Access	0	1
082 OCD Vitros	0	1
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	3	1
167 Siemens - Atellica	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	1

* d_{FSH} : 12% / ± 1.2 U/L

~~* Les résultats de la méthode Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e (088) montrent une faible variabilité et un nombre élevé de citations z. Pour éviter ces citations 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. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z-score pour cette méthode.~~

HORMONE DE CROISSANCE

HORMONE DE CROISSANCE - d (%) : 21.0	R/18587			
METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N
003 DIAsource - Radioactive Tracer	7.2	7.6	7.8	3
020 Beckman Coulter Access	7.3			1
021 Diasorin Liaison	7.4	0.2	3.0	12
023 Siemens Immulite	8.4	0.5	5.7	6
045 IDS	8.0 8.6	8.1 9.3	8.2	5
046 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	8.9	0.5	6.0	7
185 Roche - Elecsys cobas e 801	9.0	0.1	1.5	9
Globalement (toutes méthodes confondues)	8.2	1.1	12.9	43



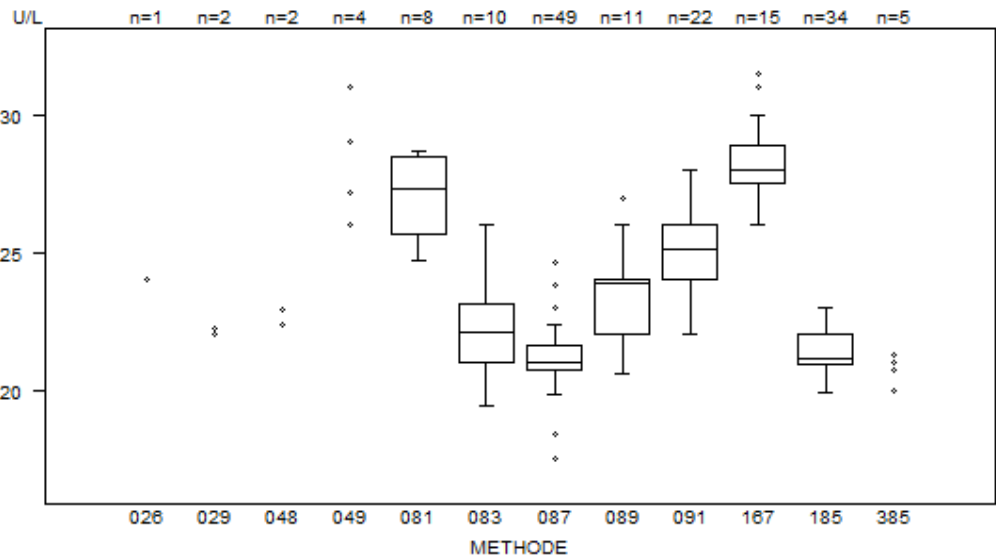
Laboratoires cités pour la GH:

Méthode	N z > 3	N u > d*
021 Diasorin Liaison	2	0
045 IDS	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	2	0

* d_{GH} : 21% / ± 0.3 µg/L

HORMONE CHORIONIQUE GONADOTROPE HUMAINE (hCG)

HCG - d (%) : 12.0	R/18587			
	METHODE	Median U/L	SD U/L	CV %
026 Radiometer - AQT90 FLEX	24.0			1
029 Siemens Dimension Vista – Total bhCG	22.0	22.2		2
048 Siemens Immulite – HCG intact	22.4	22.9		2
049 Siemens ADVIA Centaur – Total bhCG	26.0	27.2	29.0 31.0	4
081 Beckman Coulter Access – Total bhCG	27.3	2.1	7.7	8
083 OCD Vitros (gen. II) – Total bhCG	22.1	1.6	7.2	10
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	21.0	0.7	3.2	49
089 Abbott Architect – Total bhCG	23.9	1.4	6.0	11
091 Abbott Alinity - Total bhCG	25.2	1.5	5.9	22
167 Siemens - Atellica - Total hCG	28.0	1.0	3.6	15
185 Roche - Elecsys cobas e 801 – Total bhCG	21.1	0.8	3.9	34
385 Roche - Elecsys cobas e 801 – hCG	20.0 21.0	20.0 21.3	20.7	5
Globalement (toutes méthodes confondues)	22.0	3.0	13.5	163



Laboratoires cités pour l'hCG:

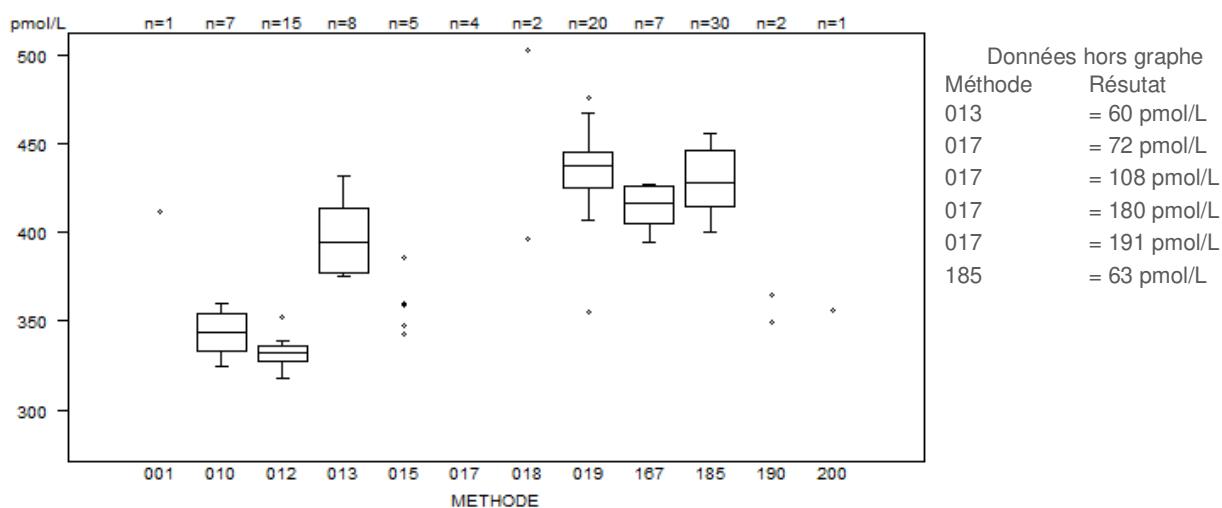
Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Elecsys / Mod E/ Cobas e – Total bhCG	4	0
167 Siemens - Atellica - Total hCG	1	0

* d_{HCG} : 12% / ±7.5 U/L

~~* Les résultats de la méthode **Siemens - Atellica - Total hCG (167)** montrent une faible variabilité et une citation z. Pour éviter cette citation injuste, 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. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z-score pour cette méthode.~~

INSULINE

INSULINE - d (%) : 18.0	R/18587				
	Méthode	Médiane pmol/L	SD pmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer	412			1	
010 Abbott Architect	343	15	4.5	7	
012 Abbott Alinity	332	6	1.9	15	
013 Siemens ADVIA Centaur	394	27	6.8	8	
015 Beckman Coulter Access	343 360	347 386	359	5	
017 Siemens Immulite	72	108	180	191	4
018 DiaSorin Liaison	396 503			2	
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	437	15	3.3	20	
167 Siemens - Atellica	417	16	3.8	7	
185 Roche - Elecsys cobas e 801	428	24	5.5	30	
190 OCD Vitros	349 365			2	
200 Fujirebio - Lumipulse G Insulin-N	356			1	
Globalement (toutes méthodes confondues)	411	64	15.5	102	



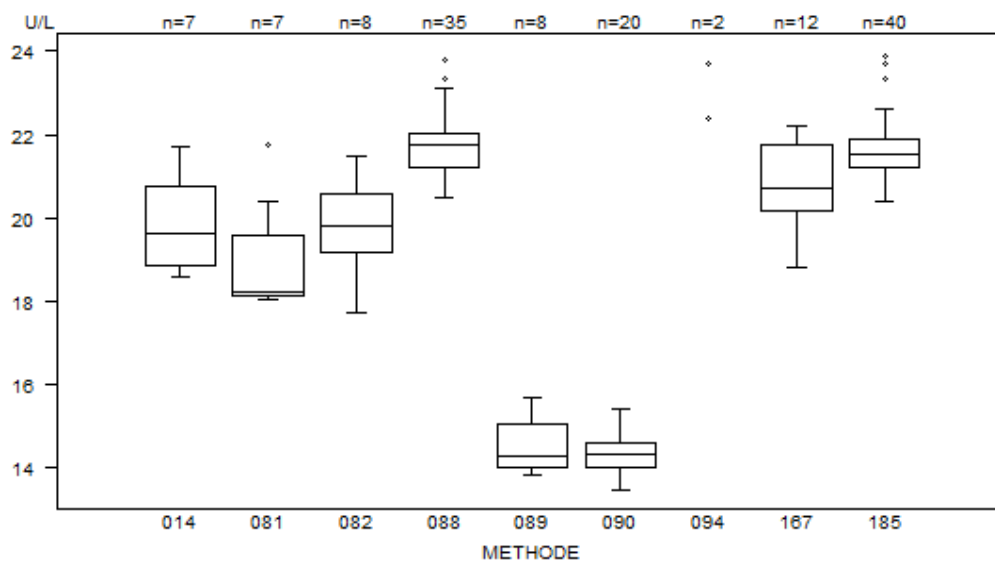
Laboratoires cités pour l'insuline:

Méthode	N z > 3	N u > d*
012 Abbott Alinity	1	0
013 Siemens ADVIA Centaur	1	1
019 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	1	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* d_{INSULINE} : 18%

HORMONE LUTEINISANTE (LH)

LH - d (%) : 11.0	R/18587			
	METHODE	Médiane U/L	SD U/L	CV %
014 Siemens ADVIA Centaur	19.6	1.4	7.2	7
081 Beckman Coulter Access	18.2	1.1	5.9	7
082 OCD Vitros	19.8	1.1	5.4	8
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	21.8	0.6	2.9	35
089 Abbott Architect	14.3	0.8	5.5	8
090 Abbott Alinity	14.3	0.4	3.0	20
094 Siemens Dimension Vista	22.4 23.7			2
167 Siemens - Atellica	20.7	1.2	5.7	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801	21.6	0.5	2.4	40
Globalement (toutes méthodes confondues)	21.2	2.3	10.8	139



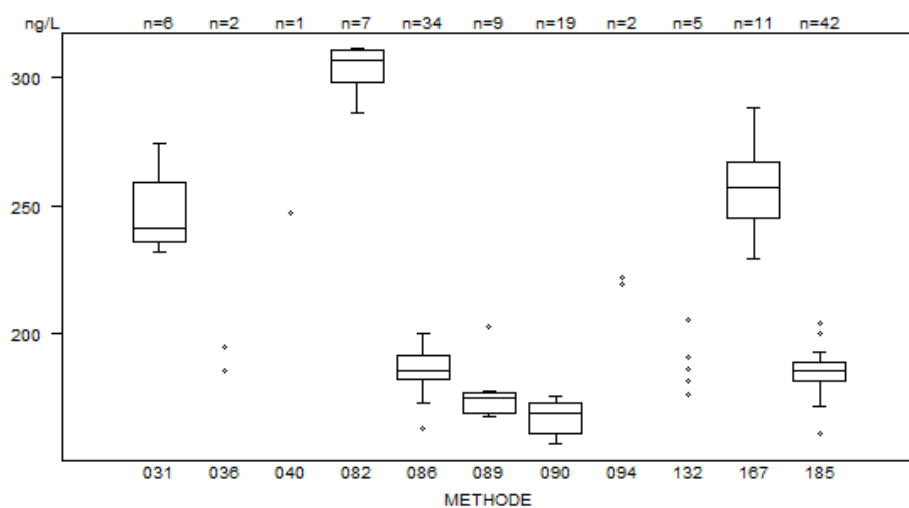
Laboratoires cités pour la LH:

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	2
088 Roche-Elecsys/ Mod E / Cobas e	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801	3	0

* d_{LH} : 11% / ± 0.7 U/L

OESTRADIOL

OESTRADIOL - d (%) : 16.0	R/18587			
METHODE	Médiane ng/L	SD ng/L	CV %	N
031 Siemens ADVIA Centaur	241	17	7.1	6
036 Beckman Coulter Access	<i>186 195</i>			2
040 Siemens ADVIA Centaur. Gen III	<i>247</i>			1
082 OCD Vitros	307	9	3.0	7
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	186	7	3.7	34
089 Abbott Architect	175	6	3.4	9
090 Abbott Alinity	169	9	5.2	19
094 Siemens Dimension Vista	<i>219 222</i>			2
132 Beckman Coulter - Access sensitive estradiol	176 191	182 206	186	5
167 Siemens - Atellica	257	16	6.3	11
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	186	5	2.8	42
Globalement (toutes méthodes confondues)	186	12	6.4	138



Donnée hors graphe
Méthode Résultat
082 = 336 ng/L

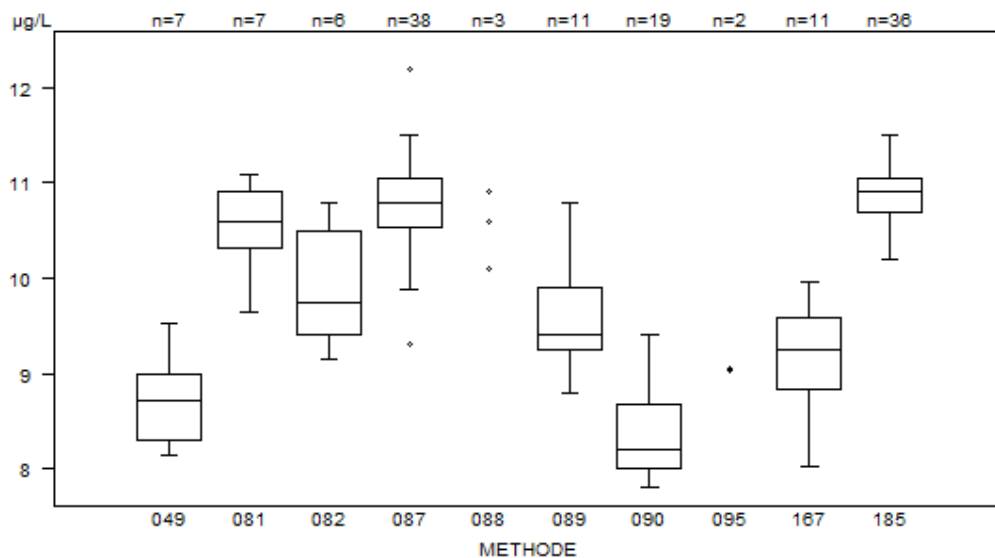
Laboratoires cités pour l'oestradiol:

Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	1	0
086 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (3rd gen)	1	0
089 Abbott Architect	1	0
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	2	0

* d_{OESTRADIOL} : 16% / ± 21.4 ng/L

PROGESTERONE

PROGESTERONE - d (%) : 18.0	R/18587			
	METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %
049 Siemens ADVIA Centaur	8.7	0.5	6.0	7
081 Beckman Coulter Access	10.6	0.4	4.1	7
082 OCD Vitros	9.7	0.8	8.4	6
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	10.8	0.4	3.6	38
088 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	10.1	10.6	10.9	3
089 Abbott Architect	9.4	0.5	5.1	11
090 Abbott Alinity	8.2	0.5	6.1	19
095 Siemens Dimension Vista	9.0	9.1		2
167 Siemens - Atellica	9.3	0.6	6.1	11
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.3	10.9	0.3	2.4	36
Globalement (toutes méthodes confondues)	10.5	1.2	11.8	140



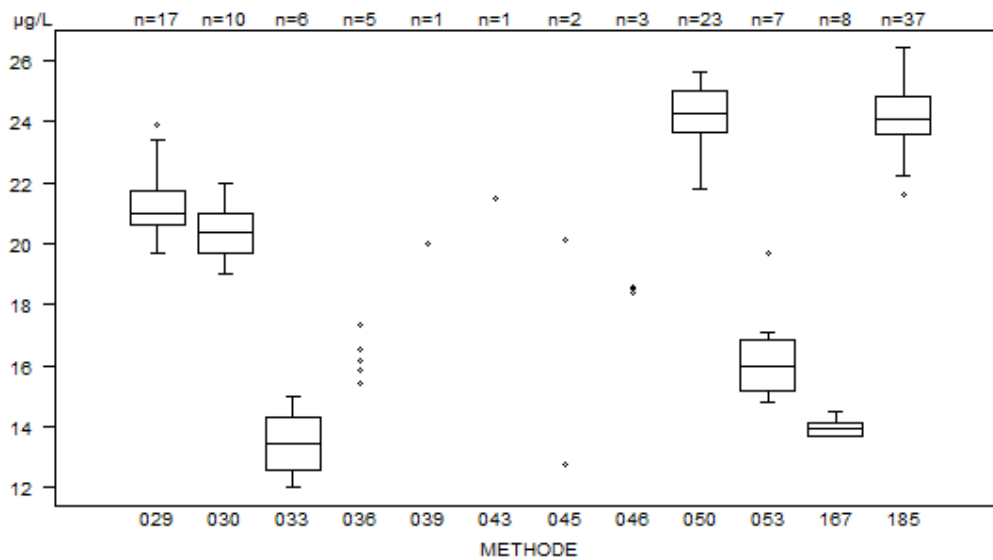
Laboratoire cité pour la progestérone:

Méthode	N z > 3	N u > d*
087 Roche Mod E/ Cobas e (3rd gen)	2	0

* d_{PROGESTERONE} : 18% / ± 1.0 µg/L

PROLACTINE

PROLACTINE - d (%) : 16.0	R/18587			
	METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %
029 Abbott Alinity	21.0	0.8	4.0	17
030 Abbott Architect	20.4	1.0	4.7	10
033 Siemens ADVIA Centaur	13.4	1.3	9.4	6
036 Beckman Coulter Access	15.4 16.6	15.9 17.4	16.2	5
039 BioMérieux Vidas	20.0			1
043 Diasorin Liaison	21.5			1
045 Siemens Immulite	12.8	20.1		2
046 Siemens Dimension Vista	18.4	18.5	18.6	3
050 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	24.3	1.0	4.2	23
053 OCD Vitros	16.0	1.2	7.6	7
167 Siemens - Atellica	14.0	0.3	2.1	8
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	24.1	0.9	3.7	37
Globalement (toutes méthodes confondues)	22.4	3.5	15.9	120



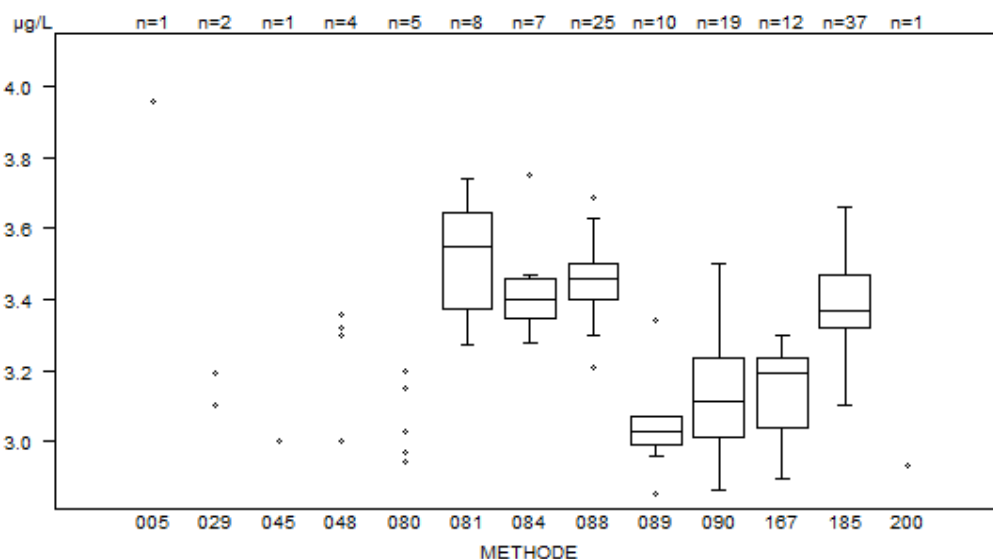
Laboratoire cité pour la prolactine:

Méthode	N z > 3	N u > d*
053 OCD Vitros	1	1

* d_{PROLACTINE} : 16% / ± 1.4 µg/L

ANTIGENE PROSTATIQUE SPECIFIQUE (PSA)

PSA - d (%) : 16.0	R/18587				
	METHODE	Median µg/L	SD µg/L	CV %	N
005 BioMérieux Vidas		3.96			1
029 Siemens Dimension Vista		3.10	3.19		2
045 DiaSorin Liaison		3.00			1
048 Siemens Immulite (2nd gen)		3.00	3.30	3.32 3.36	4
080 Siemens ADVIA Centaur		2.94	2.97	3.03	5
		3.15	3.20		
081 Beckman Coulter Access		3.55	0.20	5.7	8
084 OCD Vitros - Gen.2		3.40	0.09	2.5	7
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e		3.46	0.07	2.1	25
089 Abbott Architect		3.03	0.06	2.0	10
090 Abbott Alinity		3.11	0.16	5.3	19
167 Siemens - Atellica		3.19	0.14	4.5	12
185 Roche - Elecsys cobas e 801		3.37	0.11	3.3	37
200 Fujirebio - Lumipulse G PSA-N		2.93			1
Globalement (toutes méthodes confondues)		3.33	0.25	7.5	132



Laboratoires cités pour le PSA:

Méthode	N z > 3	N u > d*
084 OCD Vitros - Gen.2	1	0
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	2	0
089 Abbott Architect	2	0

* $d_{PSA} : 16\%$

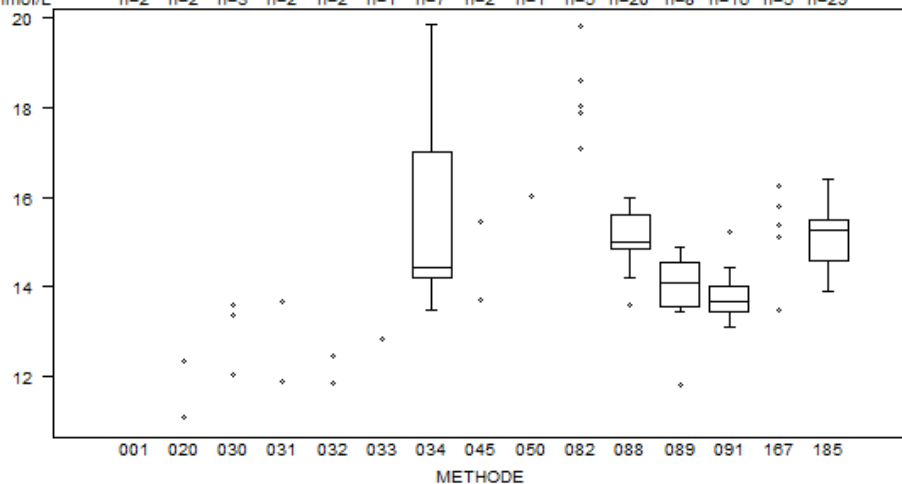
* Les résultats de la méthode **Abbott Architect (088)** montrent une faible variabilité et un nombre élevé de citations z. Pour éviter ces citations injustes, l'écart type robuste ($SD=(P75-P25)/1.349$)

~~habituellement utilisé pour les calculs lors des EEQ's est remplacé par l'écart type classique. Suite à cela, aucun laboratoire n'est cité pour le z-score pour cette méthode.~~

TESTOSTERONE

TESTOSTERONE - d (%) : 20.0	R/18587				
	METHODE	Médiane nmol/L	SD nmol/L	CV %	N
001 Diasource - Radioactive Tracer		6.3	8.3		2
020 LC-MS		11.1	12.4		2
030 Siemens ADVIA Centaur - Gen.2		12.0	13.4	13.6	3
031 Siemens ADVIA Centaur		11.9	13.7		2
032 Beckman Coulter Access		11.9	12.4		2
033 BioMérieux Vidas		12.8			1
034 Siemens Immulite	14.4	2.1	14.5●		7
045 BioMérieux Vidas - Gen.2		13.7	15.5		2
050 Home made		16.0			1
082 OCD Vitros		17.1 18.6	17.9 19.8	18.0	5
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	15.0	0.6	3.8		20
089 Abbott Architect	14.1	0.7	5.1		8
091 Abbott Alinity - Gen.2	13.7	0.4	3.2		16
167 Siemens - Atellica - Gen.2		13.5 15.8	15.1 16.3	15.4	5
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	15.3	0.7	4.4		29
Globalement (toutes méthodes confondues)		14.7	1.2	8.4	105

nmol/L n=2 n=2 n=3 n=2 n=2 n=1 n=7 n=2 n=1 n=5 n=20 n=8 n=16 n=5 n=29



Données hors graphe
Méthode Résultat
001 = 8.3 nmol/L
001 = 6.3 nmol/L
091 = 0.5 nmol/L
185 = 1463.1 nmol/L

- La méthode **Siemens Immulite (034)** montre la variabilité la plus élevée.

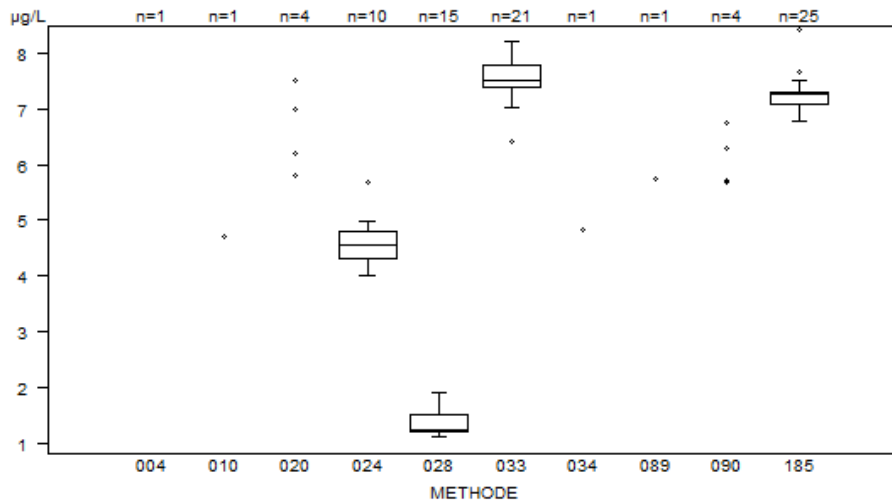
Laboratoires cités pour la testostérone:

Méthode	N z > 3	N u > d*
034 Siemens Immulite	0	2
089 Abbott Architect	1	0
091 Abbott Alinity - Gen.2	2	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	1

* d_{TESTOSTERONE} : 20% / ± 1.2 nmol/L

THYROGLOBULINE

THYROGLOBULINE - d (%) : 17.0	R/18587				
	METHODE	Médiane µg/L	SD µg/L	CV %	N
004 Cis bio Int/Schering - Radioactive Tracer	13.8			1	
010 Radim (Zentech) - Radioactive Tracer	4.7			1	
020 Beckman Coulter Access	5.8	6.2	7.0	7.5	4
024 DiaSorin Liaison	4.6	0.4	8.1	10	
028 Siemens Immulite	1.2	0.2	18.1	15	
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	7.5	0.3	4.0	21	
034 Diesse Diagnostica - ELISA	4.8			1	
089 Abbott Architect	5.8			1	
090 Abbott Alinity	5.7	5.7	6.3	6.8	4
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	7.3	0.2	2.2	25	
Globalement (toutes méthodes confondues)	7.0	2.0	29.0	83	



Données hors graphe
Méthode Résultat
028 = 0.6 µg/L
004 = 13.8 µg/L
033 = 54 µg/L

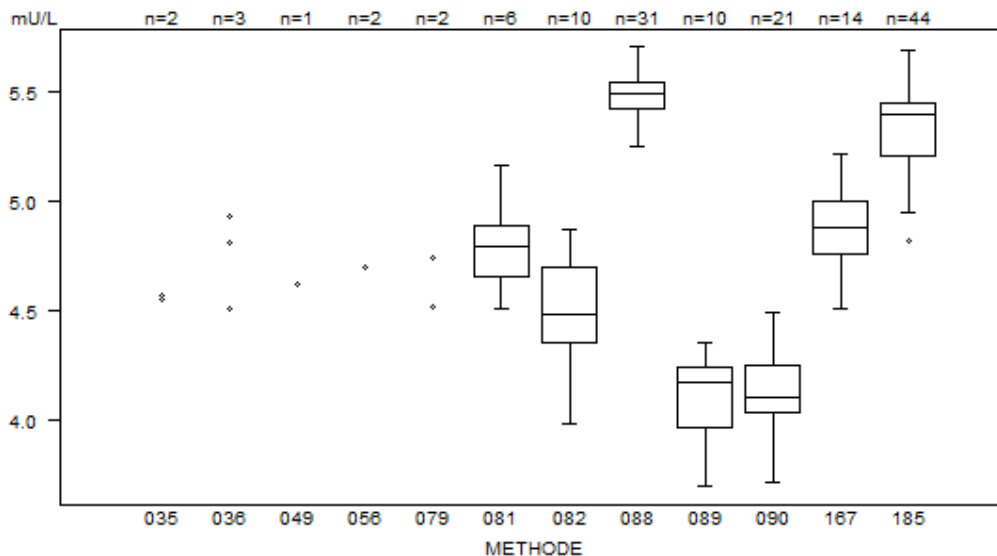
Laboratoires cités pour la thyroglobuline:

Méthode	N z > 3	N u > d*
024 DiaSorin Liaison	1	0
028 Siemens Immulite	1	0
033 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)	2	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	1	0

* $d_{\text{THYROGLOBULINE}} : 17\% / \pm 2.2\mu\text{g/L}$

THYREOSTIMULINE (TSH)

TSH - d (%) : 9.0	R/18587			
	METHODE	Median mU/L	SD mU/L	CV %
035 Siemens ADVIA Centaur - Gen.2	4.55 4.57			2
036 Siemens ADVIA Centaur - Gen.3	4.51 4.81 4.93			3
049 Siemens Immulite	4.62			1
056 Siemens Dimension Vista	1.20 4.70			2
079 Beckman Coulter Access - Gen.3	4.52 4.74			2
081 Beckman Coulter Access	4.79	0.17	3.6	6
082 OCD Vitros	4.48	0.25	5.6	10
088 Roche Elecsys / Mod E / Cobas e	5.49	0.09	1.7	31
089 Abbott Architect	4.18	0.20	4.7	10
090 Abbott Alinity	4.11	0.16	3.9	21
167 Siemens - Atellica	4.88	0.18	3.6	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801	5.40	0.18	3.3	44
Globalement (toutes méthodes confondues)	5.09	0.70	13.7	146



Donnée hors graphe
Méthode Résultat
056 = 1.2 mU/L

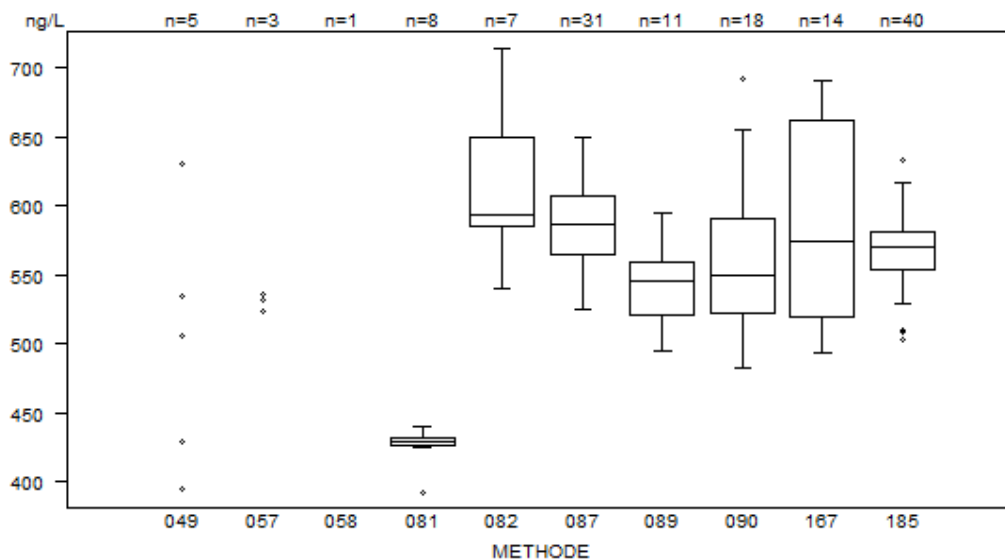
Laboratoires cités pour la TSH:

Méthode	N z > 3	N u > d*
082 OCD Vitros	0	1
089 Abbott Architect	0	2
090 Abbott Alinity	0	2
185 Roche - Elecsys cobas e 801	1	1

* $d_{TSH} : 9\% / \pm 0.2 \text{ mU/L}$

VITAMINE B12

VIT B12 - d (%) : 21.0	R/18587				
	METHODE	Médiane ng/L	SD ng/L	CV %	N
049 Siemens ADVIA Centaur		394 534	429 630	505	5
057 Siemens Dimension Vista		523	532	535	3
058 Siemens Immulite		< 150			1
081 Beckman Coulter Access		430	4	1.0	8
082 OCD Vitros		593	49	8.2	7
087 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (2nd gen)		586	32	5.5	31
089 Abbott Architect		545	29	5.3	11
090 Abbott Alinity		549	50	9.1	18
167 Siemens - Atellica		574	106	18.5	14
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2		570	20	3.6	40
Globalement (toutes méthodes confondues)		564	44	7.9	137



Laboratoires cités pour la Vit B12:

Méthode	N z > 3	N u > d*
081 Beckman Coulter Access	1	0
090 Abbott Alinity	2	1
185 Roche - Elecsys cobas e 801 - Gen.2	2	0

* $d_{VIT B12} : 21\% / \pm 85 \text{ ng/L}$

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.