



Affiche 2015 signée Guillaume Bouzard



Innovation et digitalisation en milieu hospitalier – Optimisation des glucomètres

Retour du CHU de Bordeaux

Marie-Christine Beauvieux^{1,2}

G Castaing-Mouhica², M Neau², S Poisvert², N Berthon², E Al-Hosri², I Martinel³, E Chauzit³, X Dehillotte²

¹Service de Biochimie & RMSB UMR5536 CNRS Université Bordeaux, ²Cellule de Biologie délocalisée,

³Cellule Qualité Pôle Biologie Pathologie. CHU de Bordeaux, France



1^{er} employeur
Nouvelle Aquitaine
14200 salariés

1500 médecins
3600 infirmiers
3000 AS et AP
(et nous)



ACTIVITÉ ET FREQUENTATION

ACTES & CONSULTATIONS EXTERNES

801 290

actes et consultations
(+0,7 % par rapport à 2021)

VALORISATION TOTALE DE L'ACTIVITÉ MÉDICALE

601 331 633 €

pour 276 235 séjours

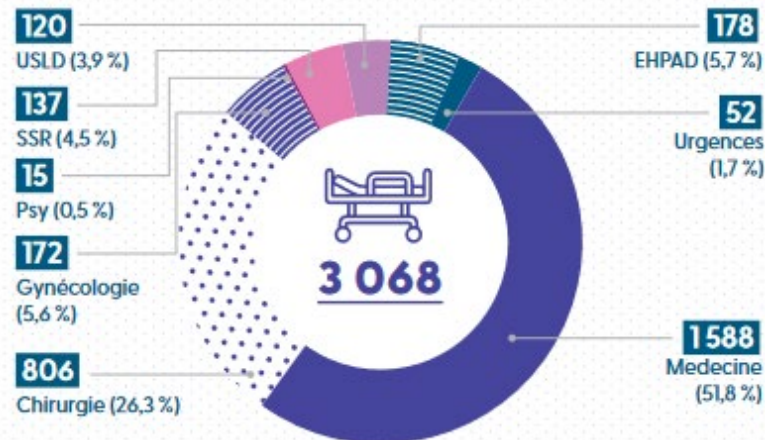
ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES PATIENTS

75,30%

de Gironde dont :

- Bordeaux Métropole : **45,24 %**
- Département hors Bordeaux Métropole : **30,06 %**

LITS & PLACES PAR SPÉCIALITÉ



2 651 LITS AU CHU

- 1244 au GH Pellegrin
- 276 au GH Saint-André
- 1131 au GH SUD

417 PLACES AU CHU

- 210 au GH Pellegrin
- 65 au GH Saint-André
- 142 au GH SUD

RÉPARTITION DE L'ACTIVITÉ MCO

	Admissions	Séjours (>24h)	Journées (<24h)
Médecine	209 295	361 559	153 963
Chirurgie	39 754	163 765	18 796
Gynéco-obstétrique	14 897	42 867	5 701
Psychiatrie	271	2 703	206
SSR	5 114	26 979	5 021
USLD	7	27 379	
EHPAD	73	54 481	
Total CHU	269 411	679 733	183 687

3 sites

Les Examens de Biologie Médicale Délocalisée au CHU de Bordeaux

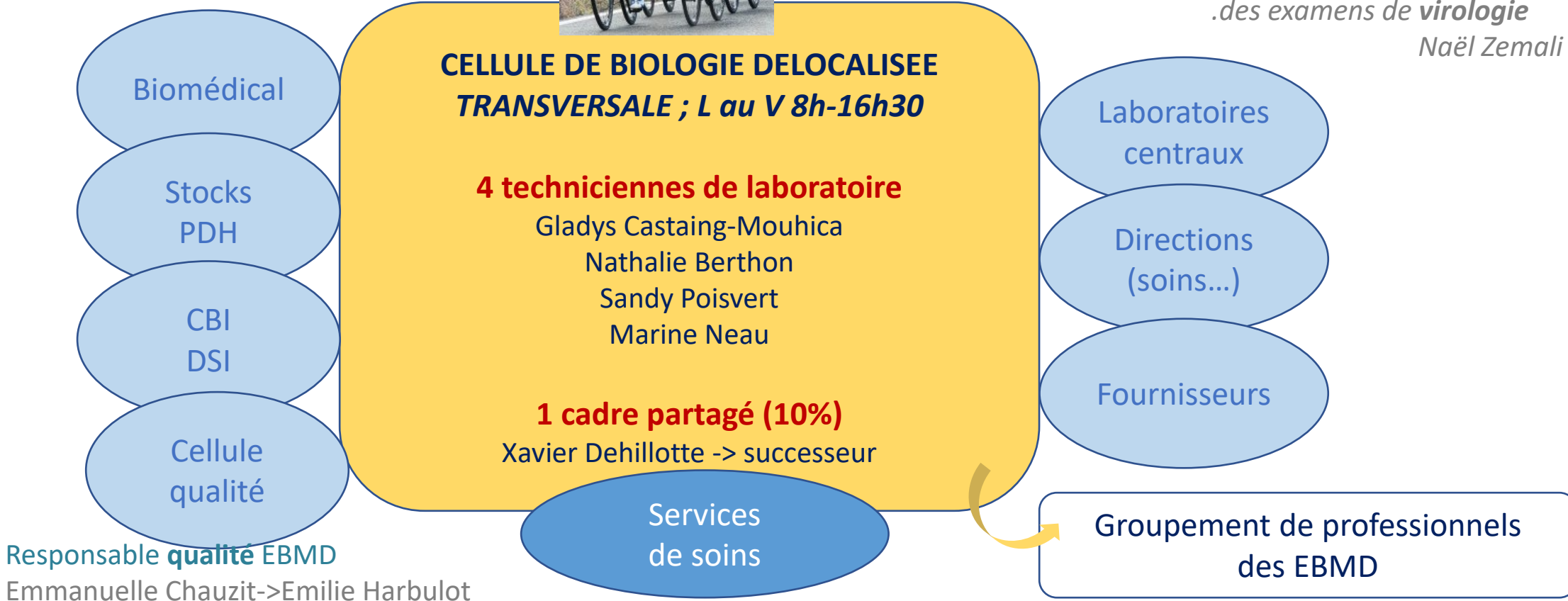
Coordonnateur médical et Pilote qualité sur les 3 sites : Marie-Christine Beauvieux

Groupe de travail EBMD SFBC



Responsable médical des examens de **biochimie**
Responsable de la **formation**
Marie-Christine Beauvieux

Responsable médical des examens d'**hémostase**
Céline Delassasseigne *Groupe de travail EBMD GFHT*
.des examens d'**hématologie**
Laurent Weinmann, Vanessa Augis
.des examens de **virologie**
Naël Zemali



Arrêté du 16 juin 2021 modifiant l'arrêté du 1er août 2016 modifié déterminant la liste des tests, recueils et traitements de signaux biologiques qui ne constituent pas un examen de biologie médicale, les catégories de personnes pouvant les réaliser et les conditions de réalisation de certains de ces tests, recueils et traitements de signaux biologiques

NOR : SSAP2116556A

ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2021/6/16/SSAP2116556A/jo/texte>

JORF n°0143 du 22 juin 2021

Texte n° 12

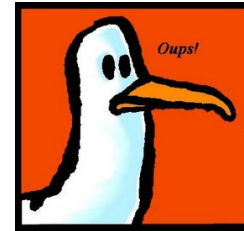
EBMD

Responsabilité légale
du biologiste

Respect normatif

Démarche qualité
ISO 15189v2022

Accréditation obligatoire
COFRAC (France)



Signaux biologiques

Responsabilité légale
autre professionnel
de santé

Démarche qualité
(Annexe II)

Pas d'accréditation

Historique sur CHU de Bordeaux
Injonction de la Direction
d'une sécurisation du parc

GLUCOSE CAPILLAIRE

Un impact sur la prise en charge ? Oui

Insulinothérapie

Autosurveillance

- Lors de la mise en place de l'insulinothérapie, il est recommandé, en adjonction à une monothérapie ou à une bithérapie, de débiter :
 - de préférence par une insuline intermédiaire (NPH) au coucher ;
 - ou par une insuline analogue lente si le risque d'hypoglycémie nocturne est préoccupant
- L'instauration d'une insuline intermédiaire ou analogue lente pourra se faire avec les règles de pratiques suivantes :
 - prescription d'une dose initiale faible, de 6 à 10 UI par 24 heures ;
 - mise en place d'une autosurveillance glycémique pour la prévention des hypoglycémies et l'adaptation des doses d'insuline (au moins 2 mesures glycémiques capillaires par jour à l'initiation de l'insulinothérapie : au coucher pour prévenir les hypoglycémies et au réveil pour suivre l'objectif) ;
 - définition d'un objectif pour la glycémie à jeun au réveil selon l'objectif d'HbA1c du patient (cf. annexe 5 de l'argumentaire scientifique) ;
 - adaptation des doses d'insuline tous les 3 jours en fonction des glycémies au réveil et de l'objectif fixé ; la dose peut être augmentée ou réduite de 1 ou 2 UI ;
 - réévaluation du traitement (ADO et/ou insuline) en cas d'hypoglycémies fréquentes ou d'une hypoglycémie sévère ;
 - recours éventuel à un(e) infirmier(ère) pour réaliser l'insulinothérapie (adaptation des doses selon la prescription...)

Risque
patient



Toutefois, la Haute autorité de santé (HAS) recommande :

- **Pour le diabète de type 1** : au moins quatre tests par jour. Les objectifs glycémiques sont fixés entre 70 et 120 mg/dl avant le repas et < 160 mg/dl en post-prandial.
- **Pour le diabète de type 2** : dans tous les cas, les objectifs glycémiques sont fixés entre 70 et 120 mg/dl avant les repas et 180mg/dl en post-prandial. Selon le type de traitement, la fréquence est variable.
- **Pour le diabète gestationnel** : les objectifs sont stricts : à jeun < 0,95 g/l et < 1,20 g/l en postprandial.

DESCRIPTION DU PARC mai 2024

CONNECTES ACI2	n=372
GH Saint-André	30
GH Pellegrin	175
GH Sud	167



Logiciel centralisateur
cobas Infinity POC (Roche) :
Gestion dispositifs
Gestion opérateurs
Gestion des CQI
Gestion des résultats



Bandelettes uniques
11622 boîtes de 50 commandées en 2023 (PDH)



CQ identiques
(2 niveaux)

AFFICHAGE unité bloquée
mg/dl

NON CONNECTES NANO	n=639
GH Saint-André + Gradignan	133
GH Pellegrin + Ch Perrens	446
GH Sud	80



Cartographiés sur logiciel Infinity POC
Gestion échanges par Services écos

Saisie CQI sur logiciel par référents IDE

WiFi



Identification :
Opérateur (code agent)
Patient
Num de lots

auto

Logiciel
concentrateur
cobas Infinity POC

auto

SIL
GLIMS

auto

DxCare
« pancarte »

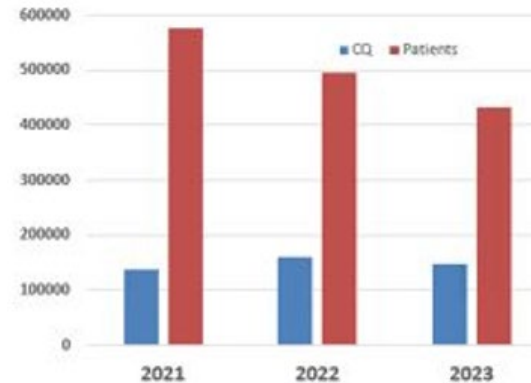
manu



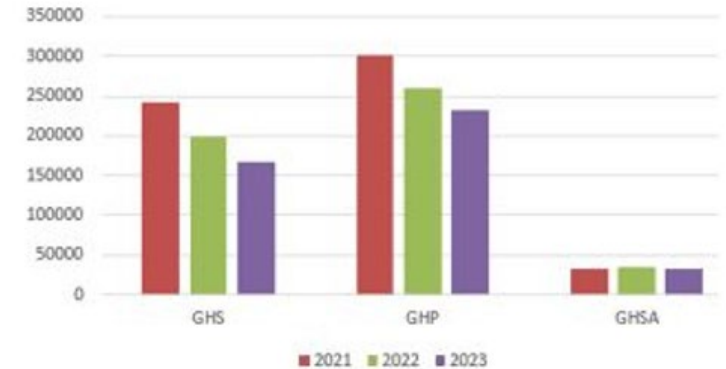
Activité environ 15x glycémie veineuse

DOSAGE DE GLYCEMIE CAPILLAIRE PAR ACCU-CHEK Inform II (connectés) 2023

	Haut Lévêque		Saint André		Pellegrin		TOTAL			
	Patients	CQ	Patients	CQ	Patients	CQ	Patients	CQ	Pat+CQ	Boites(50)
Janvier	14922	5892	3116	697	21593	6721	39631	13310	52941	1059
Février	14165	5340	2547	607	20186	6058	36898	12005	48903	978
Mars	15640	5930	2373	695	20001	6700	38014	13325	51339	1027
Avril	13716	5310	2391	613	17344	6210	33451	12133	45584	912
Mai	13307	5320	2800	584	18616	6336	34723	12240	46963	939
Juin	13801	5365	2606	602	18614	6110	35021	12077	47098	942
Juillet	13169	5259	2636	731	18168	6209	33973	12199	46172	923
Août	12978	5078	2905	733	19345	6023	35228	11834	47062	941
Septembre	13883	5213	2694	645	19016	5992	35593	11850	47443	949
Octobre	14610	5608	3134	693	20622	6488	38366	12789	51155	1023
Novembre	13902	5320	2829	684	20113	6229	36844	12233	49077	982
Décembre	13083	5216	3095	714	19138	6124	35316	12054	47370	947
Total 2023	167176	64851	33126	7998	232756	75200	433058	148049	581107	11622



Evolution par site des dosages patients ACI2



Relève de la PDH :

	Nombre de boites (x50)	Nombre de bandelettes	Nombre UG commandeurs
2022	21194	1059700	202
2023	16866	843300	199

581107 ACI2

262193 Performa

LES OUTILS EN PLACE auprès des IDE/IADE/IBODE/SF

INTRANET

Accueil → Patient → Biologie → **Lecteurs de glycémie**

Qualité Sécurité et Pertinence des soins ▼

Les Pôles médicaux du CHU ▼

Télésanté

Memento ▼

Via Trajectoire

Guides de pratique clinique ▼

Douleur ▼

Corps médical ▼

Lecteurs de glycémie

→ Cobas Infinity Performa



DEPANNAGE

GLUCOMETRES



GLUCOMETRES

PERFORMA (non connectés)



GLUCOMETRES

CONNECTES ACI II



Formation

glucomètre connecté pour
habilitation

1938 opérateurs en cours
38 approchent expiration quizz
Traçabilité de 1307 expirés

Le Décret no 2021-980 du 23 juillet 2021 relatif à la réalisation de certains actes professionnels par les infirmiers et d'autres professionnels de santé introduit la notion de soins courants de la vie quotidienne que pourront réaliser les aides-soignants et les auxiliaires de puériculture dans la limite de leurs compétences et modifie les dispositions applicables aux infirmiers, notamment l'intitulé et les conditions de réalisation de certains actes relevant du rôle propre de l'infirmier.

«L'infirmier ou l'infirmière peut également confier à l'aide-soignant ou l'auxiliaire de puériculture la réalisation, le cas échéant en dehors de sa présence, de soins courants de la vie quotidienne, définis comme des soins liés à un état de santé stabilisé ou à une pathologie chronique stabilisée et qui pourraient être réalisés par la personne elle-même si elle était autonome ou par un aidant.»



3000
AS+AP

OUTILS PREVUS

Tutoriels sur INTRANET
Attestation automatique

La mesure du glucose
capillaire
Importance et pièges

Diaporama audio

Réalisation d'une mesure
de glycémie

Vidéo tutorielle

Réalisation d'un CQI

Vidéo tutorielle

Environnement digital cobas Infinity POC

ACI2

Pulse

Autres :

Performa, Hémocue, ABL90

cobas® infinity POC



Gestion de l'appareil



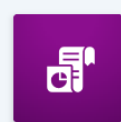
Gestion de l'opérateur



Validation de résultat



Administration des patients



Rapports

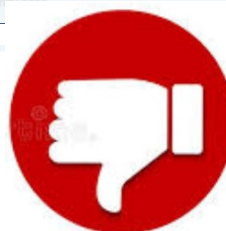


Mise en correspondance du résultat et de la demande



Configuration

Appareils



	5 EST 4 UU14206520	⚠
	ABL90_MATER ABL90MATER	⚠
	ACI2 UU14213250 UU14213250	⚠
	ACI2 UU14489631 UU14489631	⚠
	ACI2 UU14489633 UU14489633	⚠
	ACI2 UU14490971 UU14490971	⚠
	ACI2 UU14581603-1 UU14581603	⚠
	ACI2 UU14586315 UU14586315	⚠
	ACI2 UU14591689 UU14591689	⚠
	ACI2 UU14591693 UU14591693	⚠
	ACI2 UU14594140 UU14594140	⚠
	BOX 2 UU14452139	⚠
	BOX SUD-2 UU14518183	⚠

État de l'appareil

Connexion

CQ

Détails de l'appareil

Nom de l'appareil	Type d'appareil
5 EST 4	ACI II
Numéro de série	Dernière synchronisation
UU14206520	02/05/2024 04:51
Emplacement	Micrologiciel
HL - 5E Cardio	04.06.04
Nom de l'hôte / adresse IP	Configuration
-	LIST CLAV CB O/N

Messages et notes de l'appareil

3 derniers messages ou notes de l'appareil

- 01/05/2024 21:51 CBS:Cold Boot Start occurred
- 01/05/2024 21:19 CBS:Cold Boot Start occurred
- 01/05/2024 20:55 CBS:Cold Boot Start occurred

Afficher tous les messages et toutes les notes

	2 NORD A UU14170114	
	2 NORD B UU14169849	
	2 SUD A UU14213201	
	2 SUD B UU14171845	
	2eme OUEST UU14327301	
	2OUEST 3 UU14357743	
	3 EST 1-1-1 UU14575224	
	3e OUEST UU14526721	
	3est 2 UU14413540	
	4 EST 3 UU14369752	
	4 EST 2 UU14213200	
	4 ouest UU14213168	
	4eme A3 GHP UU14425718	
	5 EST 3 UU14542176	

État de l'appareil

Connexion

CQ

Détails de l'appareil

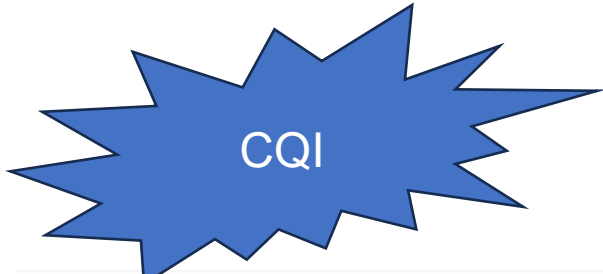
Nom de l'appareil	Type d'appareil
3e OUEST	ACI II
Numéro de série	Dernière synchronisation
UU14526721	10/05/2024 10:20
Emplacement	Micrologiciel
HL - 30 Cardio	04.06.04
Nom de l'hôte / adresse IP	Configuration
-	LIST CLAV CB O/N

Messages et notes de l'appareil

3 derniers messages ou notes de l'appareil

- 10/05/2024 09:17 CBS:Cold Boot Start occurred
- 05/05/2024 08:45 RFF:RF connection failed
- 03/05/2024 12:16 Defective strip detected.

Afficher tous les messages et toutes les notes



Résultats de CQ externe



Hématologie









Résultats de CQ externe

Types d'appareil ^



Radiometer ABL

Afficher tout ☒

							Liste	Graphique						
<input type="checkbox"/>	Type d'appareil	Nom de l'appareil	Emplacement	Test	Niveau	Résultat	Alarmes	Cible	Plage	Date et heure de la mesure	Date et heure de la vérification	Lot de test	Lot de CQ	
✓		ACI II CONSULTATIONS	PEL - Urg Adultes	Glucose	Niveau 2	302 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	10/05/2024 10:18	10/05/2024 10:18	671049	30101055	
✓		ACI II Secteur VIOLET	PEL - Neonat Mat 4N	Glucose	Niveau 2	307 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	10/05/2024 10:03	10/05/2024 10:03	671049	30101054	
✓		ACI II Secteur VIOLET	PEL - Neonat Mat 4N	Glucose	Niveau 1	46 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	10/05/2024 10:02	10/05/2024 10:03	671049	30101054	
✓		ACI II salle urgence	PEL - REA MED 1A1 1A2	Glucose	Niveau 2	300 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	10/05/2024 09:21	10/05/2024 09:21	671049	23701059	
✓		ACI II ACI2.UU14490968	PEL - REA MED 1A1 1A2	Glucose	Niveau 2	310 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	10/05/2024 09:21	10/05/2024 09:21	671049	23701059	
✓		ACI II salle urgence	PEL - REA MED 1A1 1A2	Glucose	Niveau 1	46 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	10/05/2024 09:20	10/05/2024 09:21	671049	23701059	
✓		ACI II ACI2.UU14490968	PEL - REA MED 1A1 1A2	Glucose	Niveau 1	45 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	10/05/2024 09:20	10/05/2024 09:21	671049	23701059	
✓		ACI II ACI2.UU14517051	PEL - REA URB	Glucose	Niveau 2	290 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	10/05/2024 09:15	10/05/2024 09:15	670953	30101055	









Résultats de CQ externe

Types d'appareil ^



Radiometer ABL

Afficher tout

Liste							Graphique							
<input type="checkbox"/>	Type d'appareil	Nom de l'appareil	Emplacement	Test	Niveau	Résultat	Alarmes	Cible	Plage	Date et heure de la mesure	Date et heure de la vérification	Lot de test	Lot de CO	
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830008	HL - 1436	GlU2	Niveau 2	296 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	09/05/2024 18:25	09/05/2024 18:26	670988	23701059 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830008	HL - 1436	GlU2	Niveau 1	45 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	09/05/2024 18:20	09/05/2024 18:26	670988	23701059 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830692	SA - 7653	GlU2	Niveau 2	277 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	09/05/2024 10:54	09/05/2024 10:55	670676	30101054 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830692	SA - 7653	GlU2	Niveau 1	44 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	09/05/2024 10:50	09/05/2024 10:54	670676	30101054 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830243	SA - 1078	GlU2	Niveau 2	303 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	09/05/2024 03:51	09/05/2024 03:52	670988	30101054 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830243	SA - 1078	GlU2	Niveau 1	49 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	09/05/2024 03:51	09/05/2024 03:52	670988	30101054 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830243	SA - 1078	GlU2	Niveau 2	304 mg/dL	-	307 mg/dL	261 - 353 mg/dL	09/05/2024 03:51	09/05/2024 03:52	670988	30101054 >
<input checked="" type="checkbox"/>		Performa	59111830243	SA - 1078	GlU2	Niveau 1	45 mg/dL	-	45 mg/dL	30 - 60 mg/dL	09/05/2024 03:50	09/05/2024 03:52	670988	30101054 >

Résultats de CQ externe

Types d'appareil ^



90

Afficher tout ☒

							Liste	Graphique				
<input type="checkbox"/>	Type d'appareil	Nom de l'appareil	Emplacement	Test	Niveau	Résultat	Alarmes	Cible	Plage	Date et heure de la mesure	Date et heure de la vérification	
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	16,00 mmol/L	-	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	10/05/2024 05:41	10/05/2024 05:36
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	↑ 16,20 mmol/L	⚠ C89, QCOR	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	10/05/2024 04:12	10/05/2024 07:54
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 1	-0,10 mmol/L	-	-0,10 mmol/L	-0,50 - 0,30 mmol/L	10/05/2024 04:03	10/05/2024 03:59
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	↑ 16,40 mmol/L	⚠ C89, QCOR	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	10/05/2024 03:10	10/05/2024 07:54
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	↑ 17,00 mmol/L	⚠ C89, QCOR	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	10/05/2024 01:55	10/05/2024 07:54
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	↑ 17,20 mmol/L	⚠ C89, QCOR	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	10/05/2024 00:55	10/05/2024 07:54
		Radiometer ABL 90	ABL90_MATER	PEL - 7481	Glu (BG)	Niveau 2	↑ 17,90 mmol/L	⚠ C89, QCOR	14,30 mmol/L	12,50 - 16,10 mmol/L	09/05/2024 23:48	10/05/2024 07:54



Rapports

Rapports de CQAutres rapports

CréationBoîte de réceptionArchiver

Rapport de CQ par appareil

Description

Pour un ou plusieurs appareils

Créer

Rapport de CQ par emplacement

Description

Pour un ou plusieurs emplacements

Créer

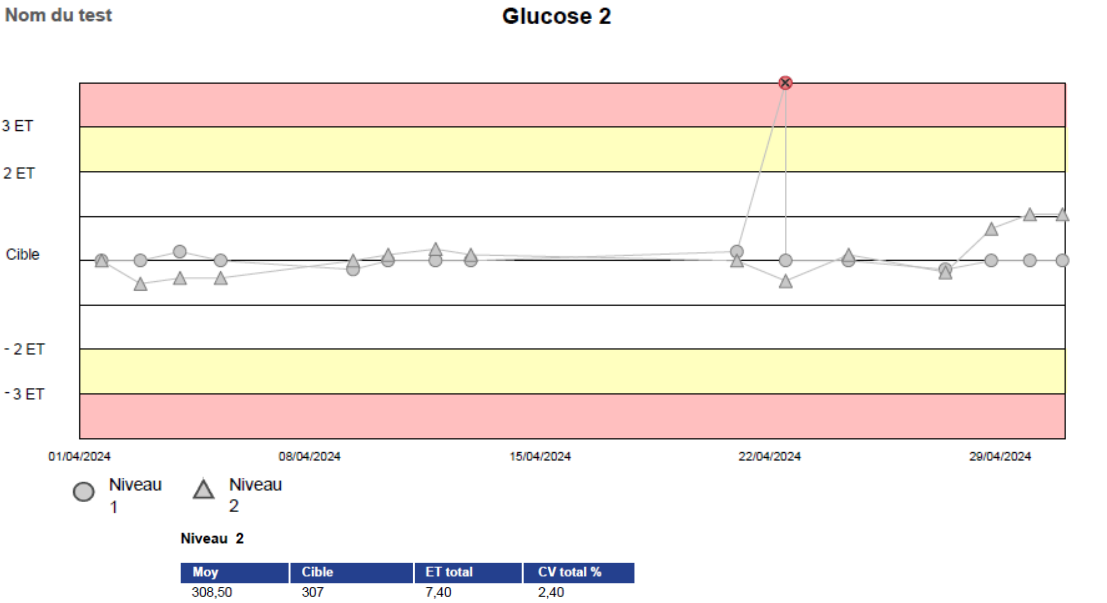
Créer un nouveau rapport de CQ par emplacement

1 Emplacements

Rechercher des emplace...

Emplacement	Site
<input type="checkbox"/> HL - hemato magendi	HAUT-LEVEQUE
<input type="checkbox"/> HL - 1 Cardio SAU	HAUT-LEVEQUE
<input type="checkbox"/> HL - 1 Cardio SI	HAUT-LEVEQUE
<input type="checkbox"/> HL - 1 Hemo	HAUT-LEVEQUE
<input type="checkbox"/> HL - 1042	HAUT-LEVEQUE

Nom du appareil - IDSAU 3 - UU14312314



Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
01/04/2024 16:29:46	307	307	261 - 353	Accepté	JE	20101051	670988
02/04/2024 20:51:02	299	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
04/04/2024 01:44:44	301	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
05/04/2024 07:25:56	301	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
09/04/2024 08:10:18	307	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
10/04/2024 09:42:01	309	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
11/04/2024 20:22:09	311	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
12/04/2024 22:05:16	309	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
21/04/2024 00:16:22	307	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
22/04/2024 11:55:25	300	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
24/04/2024 09:50:55	309	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
27/04/2024 08:33:50	303	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
28/04/2024 18:06:09	318	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
29/04/2024 22:13:05	323	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988
30/04/2024 21:58:40	323	307	261 - 353	Accepté		20101051	670988



ACCES AUX HABILITATIONS

01 suivi du Code Agent

Connexion

Exemple
Opérateurs

Recherche de l'opérateur

Tous Prochain(e) Expiré

01208776

ALCON, RICA

RIES

Jeanne

CLEMENTINE

OLENE

MARIE HELENE

, max

T, Faniry

BRANCO, Pedro

rine

mane

Certifications

ACI2 Glu

Détails de l'opérateur

Nom ALLC

Adresse e-mail

Numéro de téléphone

Numéro de téléphone portable

Groupe de travail

Détail du profil Operator

Description IDE

Rôle

LDAP Non

ID réseau

Emplacements

XA MG1-2 Mut HAUT-LEVEQUE

4E Cardio HAUT-LEVEQUE

5E Cardio HAUT-LEVEQUE

50 Cardio HAUT-LEVEQUE

Recherche de l'opérateur

Tous Prochain(e) Expiré

01099740

ANTOINE

anessa

andra

hille

Emmanuelle

hantal

velanie

X, Lucie

CHRYSTELLE

VIGNON, Stéphanie

Certifications

ACI2 Glu

Détails de l'opérateur

Nom VID

Adresse e-mail

Numéro de téléphone

Numéro de téléphone portable

Groupe de travail GRP REA 1Etag

Détail du profil Operator

Description IDE

Rôle

LDAP Non

ID réseau

Emplacements

Anesth-Rea PELLEGRIN

REA MED 1A1 1A2 PELLEGRIN

Rea Med 1A1 PELLEGRIN

Rea Med 1A2 PELLEGRIN

Recherche de l'opérateur

Tous Prochain(e) Expiré

01051754

N, jessica

LAURE

CAMILLE

R, LEA

D, Laure

rome

ANDRA

CAMILLE

ROMAIN

Certifications

ACI2 Glu

Détails de l'opérateur

Nom GUI

Adresse e-mail

Numéro de téléphone

Numéro de téléphone portable

Groupe de travail

Détail du profil Operator

Description GUIGNARD

Rôle

LDAP Non

ID réseau

Emplacements

REA MED 1A1 1A2 PELLEGRIN

Rea Med 1A1 PELLEGRIN

Rea Med 1A2 PELLEGRIN

Examen

État Valide

Résultat -

Échéance 16/03/2026

Date de la dernière exécution -

Tentative 0

Validité 24 mois

Nombre de tentatives autorisées 3



**CONTRAT D'ETUDE ANALYTIQUE
A L'INITIATIVE DE ROCHE DIAGNOSTICS FRANCE**

N°D'ENREGISTRMENT DU CHU DE BORDEAUX 2023-712-NHOROP-CPS-

RDF souhaite réaliser une étude analytique intitulée : « **Evaluation analytique comparative de la glycémie capillaire Accu-Chek® Inform II - cobas pulse et son environnement digital** » dans le domaine de la glycémie capillaire, dont le détail est précisé à l'article 1 et dont le protocole est joint en **Annexe 1** (ci-après l'« **Etude** »).

OBJECTIFS

Evaluation performances analytiques

Ergonomie et environnement digital

Comparaison Accucheck I2

Recueil des retours sur utilisation

Suggestions d'améliorations

Intérêt applications digitales
supplémentaires

Intérêt du digital

Couplage
cobas pulse / cobas Infinity Edge smart

Applications digitales tiers





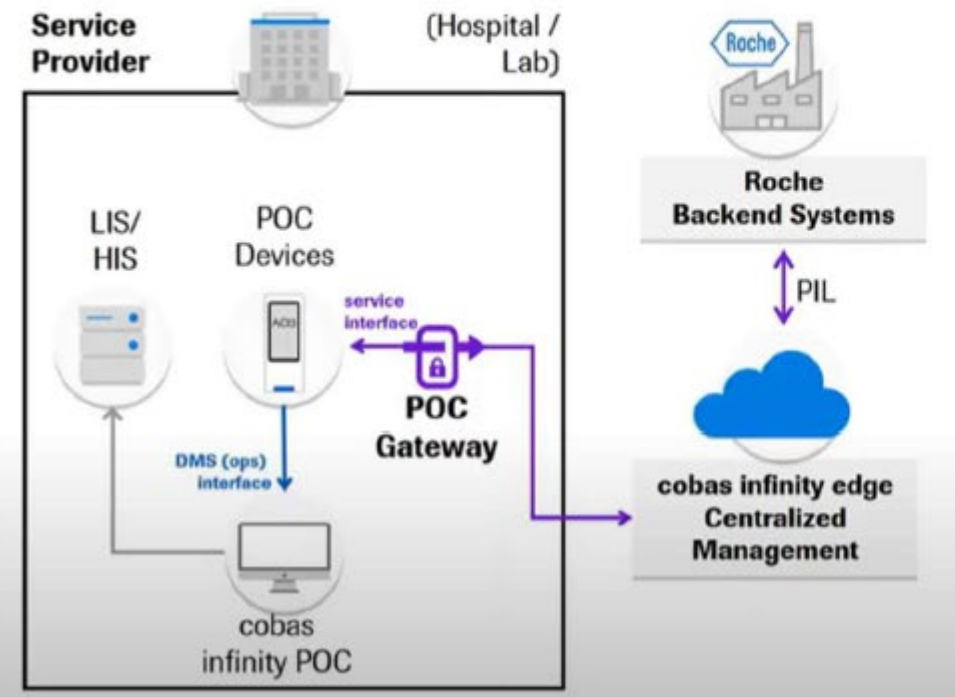
Première étape
Laboratoire

1/ INSTALLATION

Connectivité

cobas Infinity Edge Smart (technology)

Une solution basée sur le Cloud fournissant des services à distance



Environnement
cobas POC de test

Gagnez du temps et réduisez les perturbations du flux de travail



2/ ETUDE DE LINEARITE

Sur n=3 PULSE

Résultats et traitement sur POC Infinity

Linéarité				
Site:	HL	Emplacement :	HL - 6001 UG fictive	
Type instrument :	PULSE	Nom instrument :	PULSE A101002201	
Numéro de série:	A101002201	Matériel de test :	Glucose Test Strip	
LOT de test :	595602	Matériel de linéarité :	PULSE Glucose Linearity	
LOT de linéarité	10120928	Test:	GLU OT A3	
ID utilisateur :	170671	Date :	05/06/2023	

Niveau	Cible	Régression lin	Heure	Moy
1,00	26,00	25,00	09:30	31,50
		38,00	09:31	
2,00	42,00	39,00	09:32	38,50
		38,00	09:32	
3,00	59,00	53,00	09:33	54,00
		55,00	09:33	
4,00	131,00	124,00	09:34	123,50
		123,00	09:34	
5,00	318,00	302,00	09:35	302,50
		303,00	09:35	
6,00	529,00	511,00	09:36	511,00
		511,00	09:37	



Test de linéarité

Level 1

Obligatoire

Level 2

Obligatoire

Level 3

Obligatoire

Level 4

Obligatoire

Level 5

Obligatoire

Level 6

Obligatoire

Test de linéarité

Passage 1 sur 2

Résultat - Niveau 1

Glucose

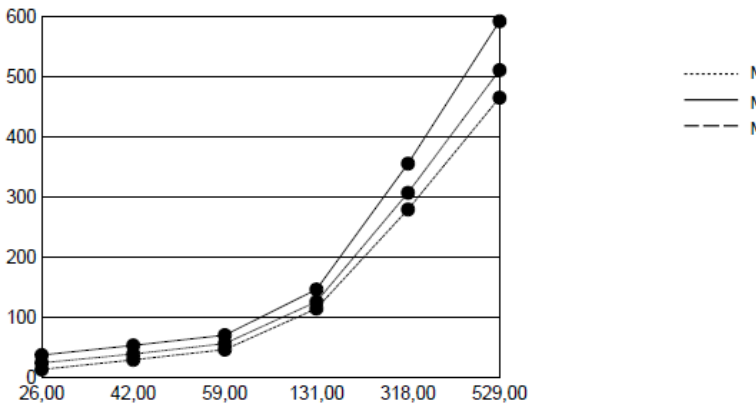
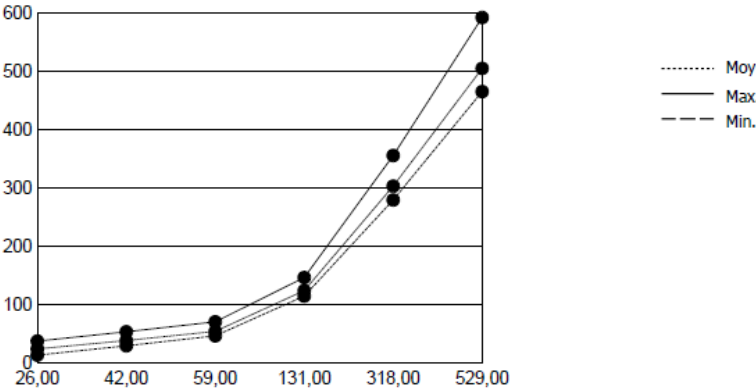
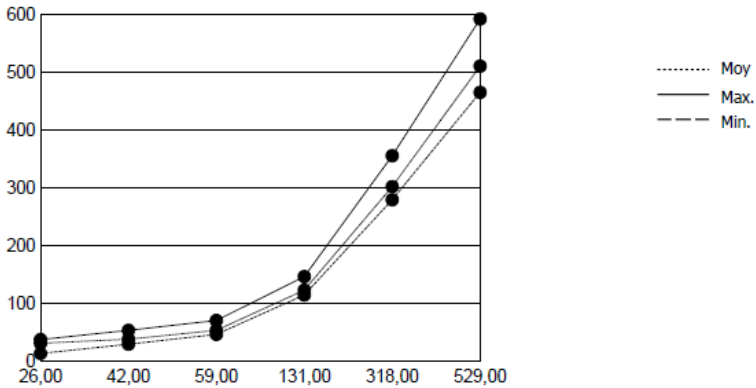
1.3 mmol/L

Réussi

Numéro de lot kit de linéarité

Numéro de lot de bandelettes

Continuer



APPROVED

3/ ETUDE DE REPETABILITE (5 points)

Sur n=3 PULSE

Résultats et traitement sur cobas Infinity POC

	Moyenne des CV (%)
Niveau 1 cible 58mg/dL	1,42
Niveau 2 cible 318mg/dL	0,64

n	Moyenne d'échantillon		SD		CV
	(mg/dL)	(mmol/L)	(mg/dL)	(mmol/L)	(%)
100	40.0	2.22	0.910	0.0505	-
100	80.8	4.49	-	-	1.51
100	130	7.22	-	-	1.34
100	194	10.7	-	-	1.25
100	328	18.2	-	-	1.60

APPROVED

Niveau 1

Moy	Cible	ET total	CV total %
56,20	59,0	0,98	1,74

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:07:43	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:09:08	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:10:22	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:12:00	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:13:12	58,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602

Niveau 2

Moy	Cible	ET total	CV total %
309,40	318,0	1,50	0,48

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:18:18	307,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:19:40	309,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:20:52	309,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:21:51	311,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:23:12	311,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602



Niveau 1

Moy	Cible	ET total	CV total %
56,20	59,0	0,40	0,71

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:07:21	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:09:04	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:10:24	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:11:57	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:13:10	57,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602

Niveau 2

Moy	Cible	ET total	CV total %
311,00	318,0	1,26	0,41

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:18:16	310,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:19:37	310,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:20:54	310,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:21:52	312,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:23:40	313,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602

Niveau 1

Moy	Cible	ET total	CV total %
56,40	59,0	1,02	1,81

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:07:20	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:09:03	55,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:10:17	57,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:11:56	58,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:13:09	56,0	59,0	47,0 - 71,0	Accepté		10092775	595602

Niveau 2

Moy	Cible	ET total	CV total %
308,60	318,0	3,20	1,04

Date du test	Résultat (mg/dL)	Cible (mg/dL)	Plage (mg/dL)	Résultat de la relecture	Opérateur	Lot de CQ	Lot de bandelette
05/06/2023 10:18:15	313,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:19:36	310,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:20:57	304,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:21:55	306,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602
05/06/2023 10:23:08	310,0	318,0	280,0 - 356,0	Accepté		10092775	595602

4/ TRANSFERABILITE

Comment faire une glycémie au CHU de Bordeaux

VEINEUX

LABORATOIRE

Sur les 3 sites

ARCHITECT (Abbott)



Dans certains services
**BIOLOGIE
DÉLOCALISÉE**
Artériel possible

GEM4000/5000 (Werfen)



CAPILLAIRE

GLUCOMETRES IDE & AS, AP

De 2 types



**Glucomètres
CONNECTÉS**

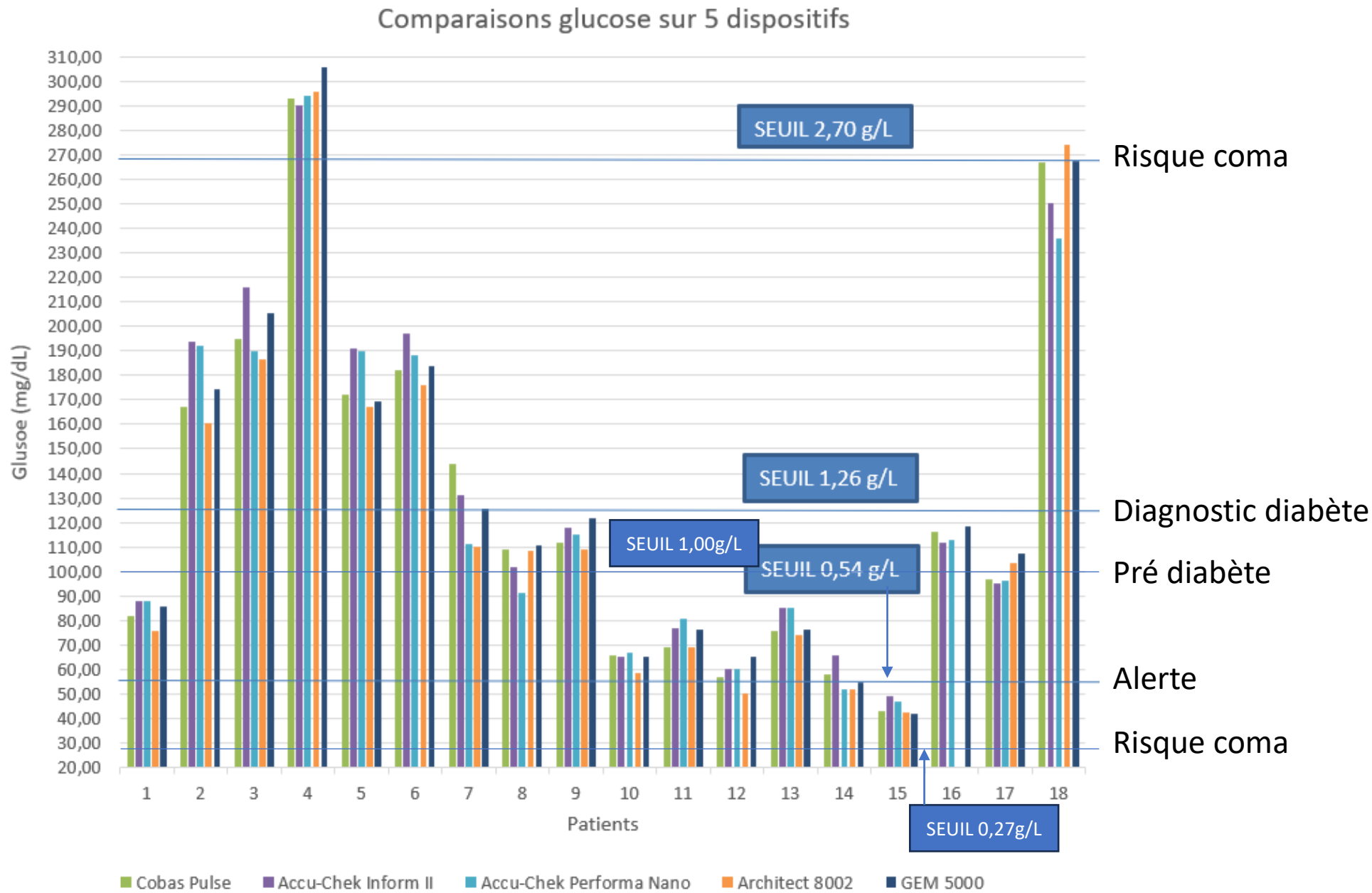


**Glucomètres
NON CONNECTÉS**

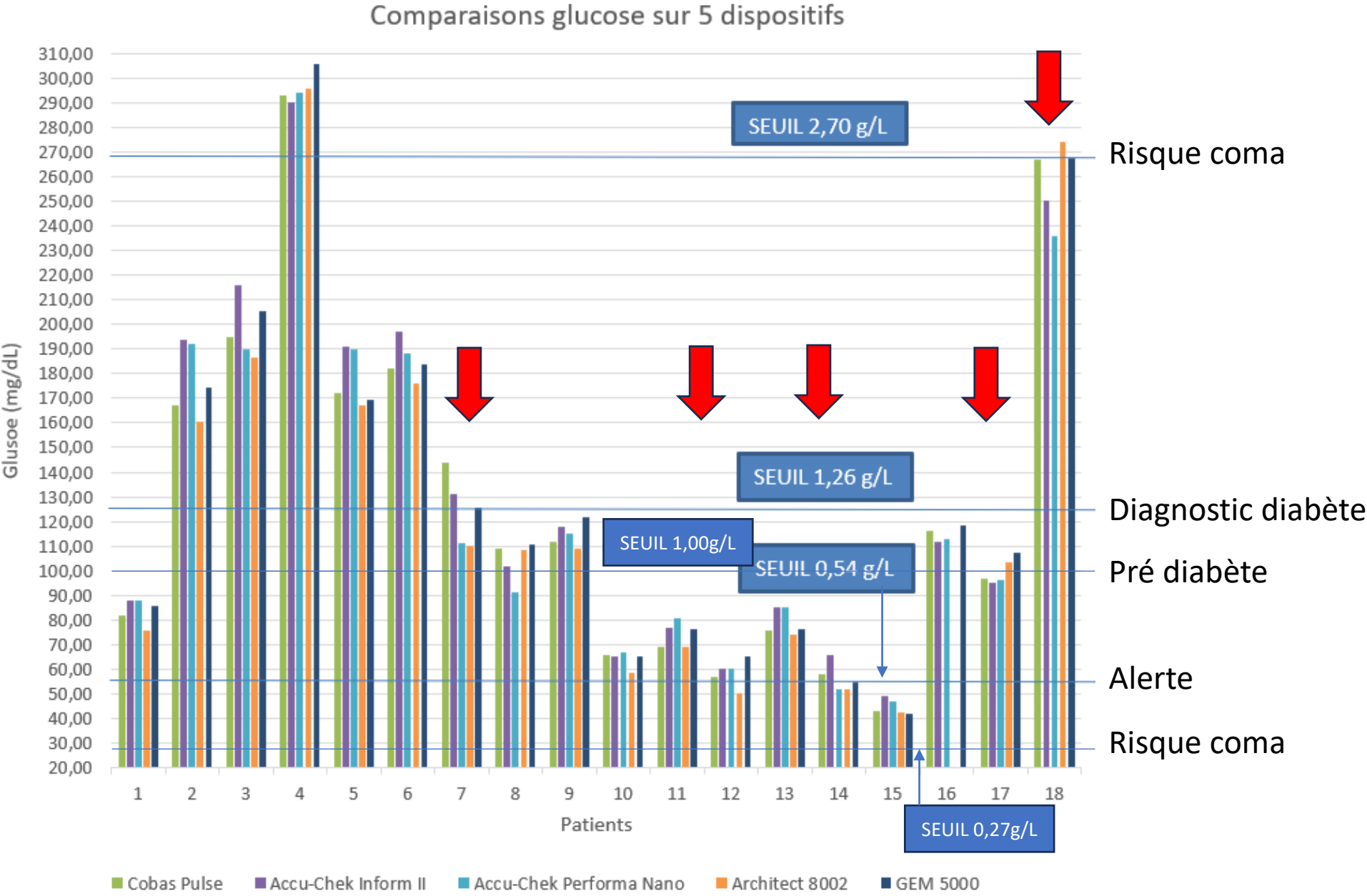
ETUDE DE TRANSFERABILITE

N=18

Tubes héparinés
(prescriptions LU)



ETUDE DE TRANSFERABILITE





Analyses des discordances

ZONES	Nombre de cas Méthode de référence	Concordance PULSE et ACI2 vs labo	Comportement glucomètres entre eux	Amplitude de la discordance -> Impact clinique ?
Seuil 1,26g/l	4 patients	4/4	-	-
Fourchette 1,00-1,26g/L	4 patients	2/4	1 > 1,26g/L 1 < 1,00g/L	0,30-0,40g/L de delta 0,10g/L de delta
Seuil haut 2,70g/L	2 patients	1/2	1 < 2,70g/L	Mais > 2,50g/L : alerte
Seuil bas 0,54g/L	3 patients	1/3	2 > 0,54g/L	Mais 0,55-0,65g/L : alerte

Mérite des points complémentaires

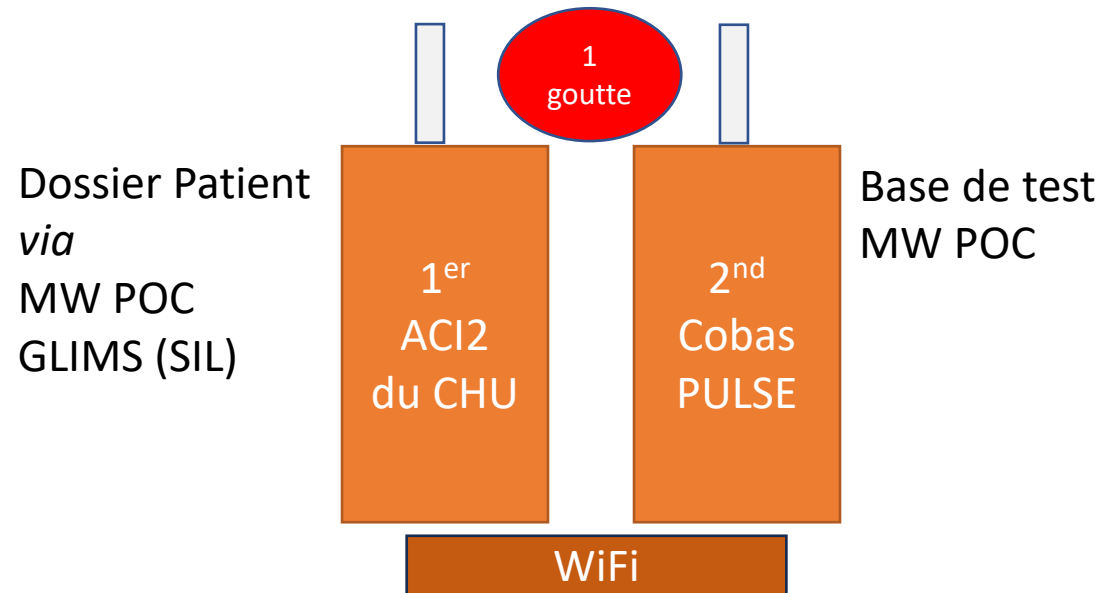
Sang hépariné et non capillaire

Comparaison sang total / plasma : adéquat ? Roche compare à cobas laboratoire



Seconde étape
Services de soins

OBJECTIF



JUIN-JUILLET 2023

GHS Réa cardio adultes

GHS SAU et USIC

GHS Réa Magellan

> JUILLET 2023

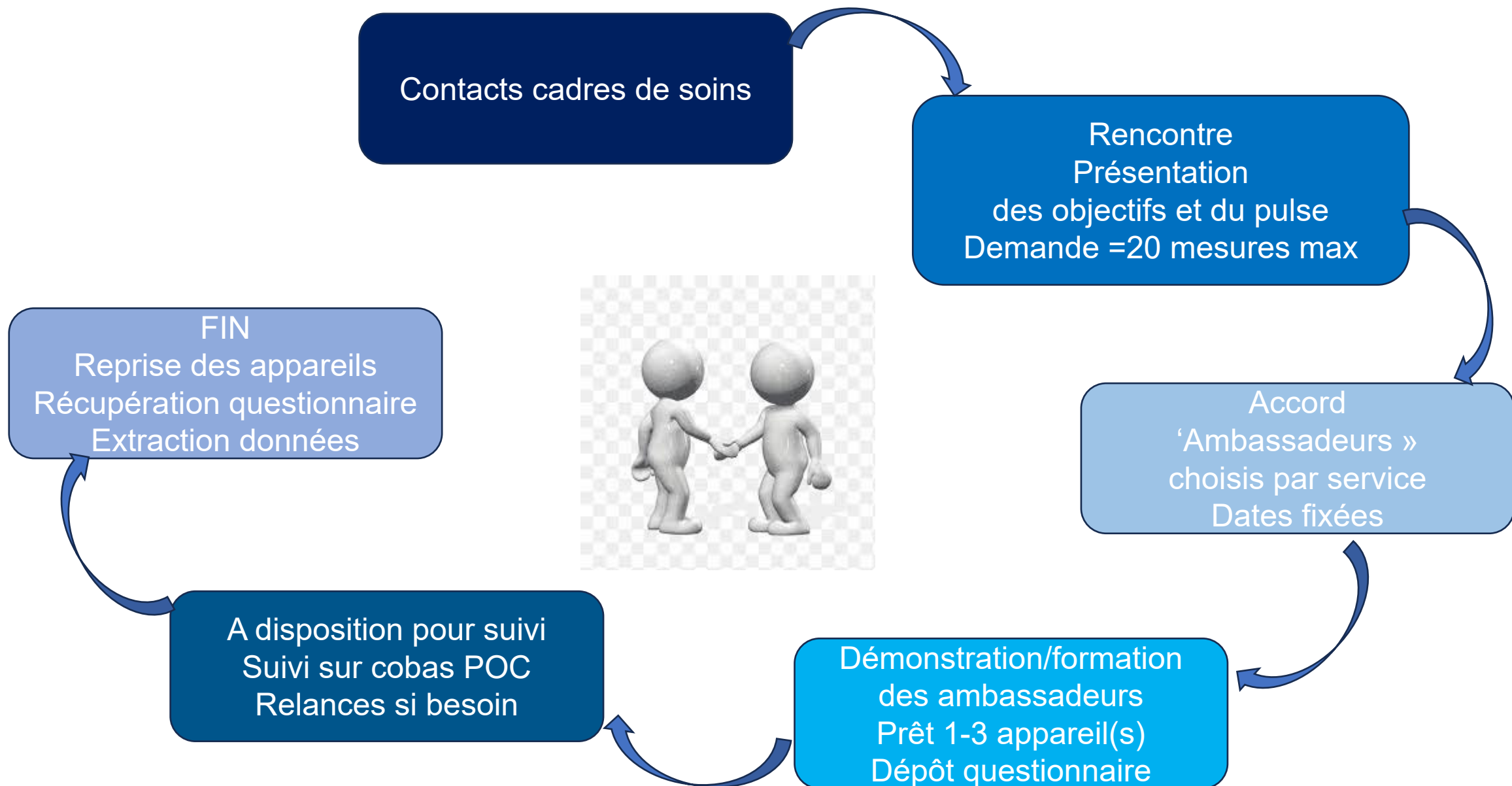
GHS Oncologie Magellan

GHP Dialyse

GHP Urgences pédiatriques

GHSA Urgences adultes





Exclusion delta
temps > 10min

127 points

Exclusion valeurs
aberrantes

118 points

La règle de Tukey suggère de considérer comme valeurs aberrantes toutes les observations qui sont à plus de 1,5 fois l'écart inter quartile (IQR) au-dessus du troisième quartile ou en dessous du premier quartile -> **-25 et +34**

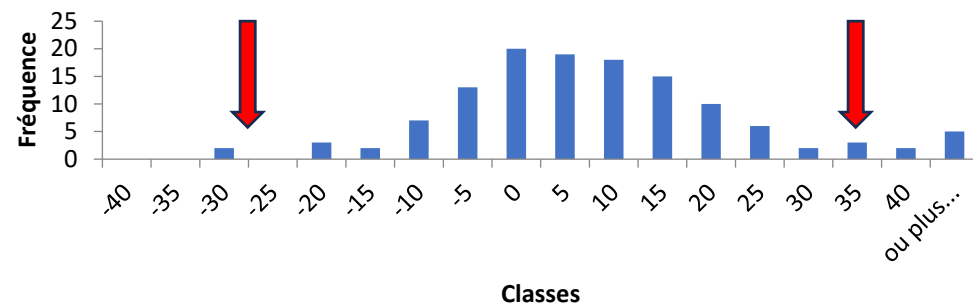
Répartition valeurs avant
exclusion

Classes	Fréquence
-40	0
-35	0
-30	2
-25	0
-20	3
-15	2
-10	7
-5	13
0	20
5	19
10	18
15	15
20	10
25	6
30	2
35	3
40	2
ou plus...	5

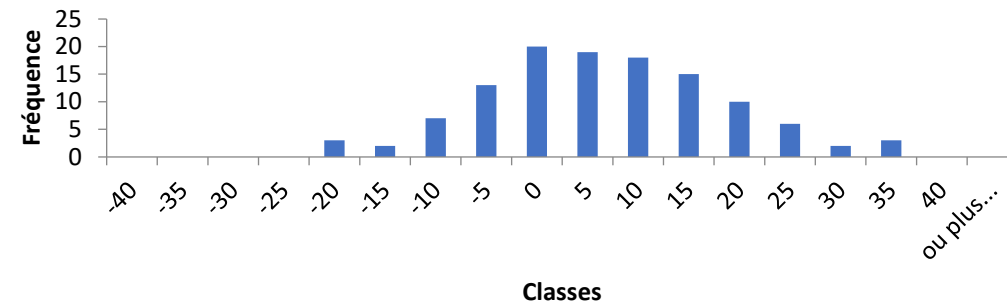
Répartition valeurs après
exclusion

Classes	Fréquence
-40	0
-35	0
-30	0
-25	0
-20	3
-15	2
-10	7
-5	13
0	20
5	19
10	18
15	15
20	10
25	6
30	2
35	3
40	0
ou plus...	0

Répartition 127 points



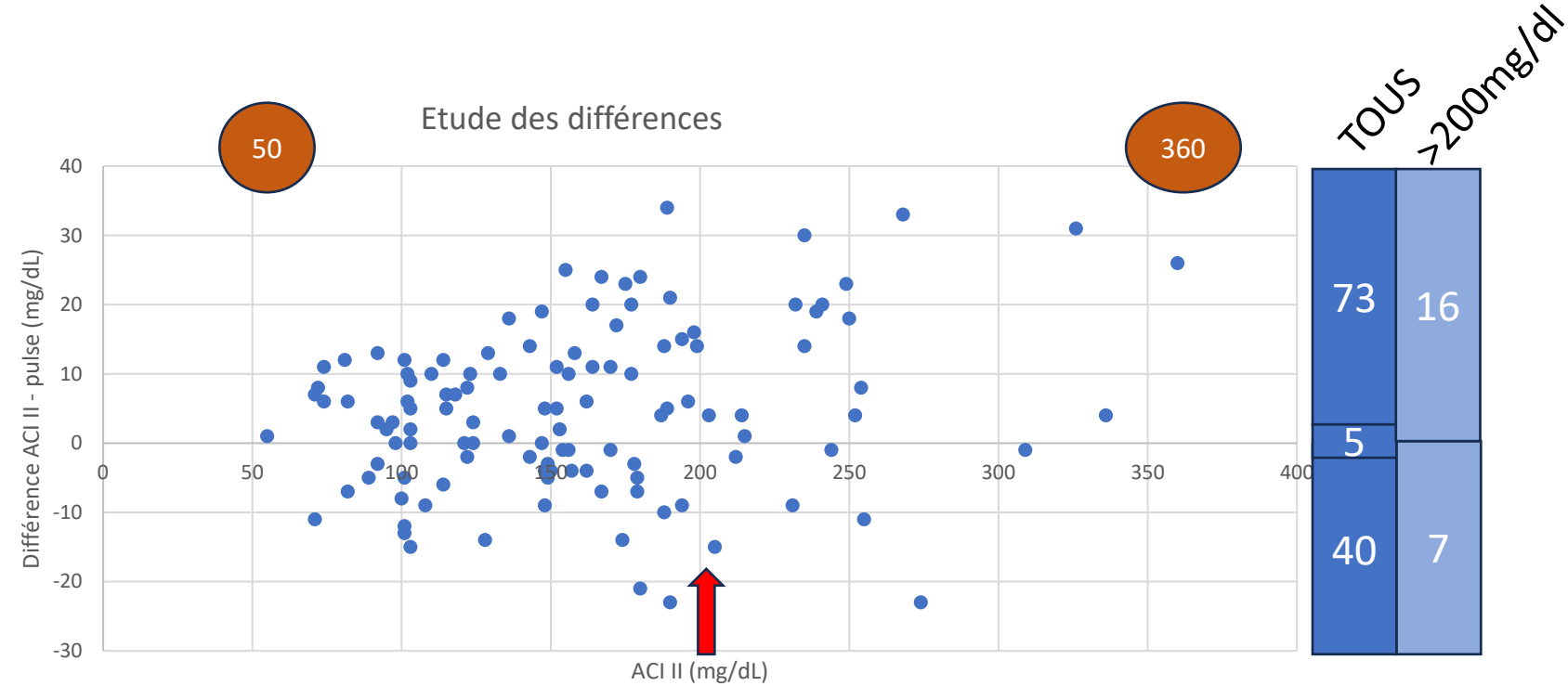
Répartition 118 points conservés



ORIGINE DES VALEURS

Services	n
SI et SAU cardiologie	41
Dialyse	29
Oncologie	13
Réanimation polyvalente	11
Urgences pédiatriques	9
Réanimation cardio Ad	8
Urgences adultes	6

ACI2 (mg/dL)	n sur 127	n sur 118
<54	0	0
54-100	16	16
101-126	25	25
127-200	56	54
200-270	24	17
>270	0	0



moyenne	4,822033898	
ET	11,86939709	
Test d'égalité des espérances: observations pairées		
	Variable 1	Variable 2
Moyenne	159,6186441	154,7966102
Variance	3640,784949	3434,419817
Observations	118	118
Coefficient de corrélation de Pearson	0,980505007	
Différence significative au seuil 5%		
p value : 0,0000228139097040311		



Avant mise sur le marché

ISO 15197:2013 (révision de la version 2003)

Systèmes d'essais de diagnostic in vitro -- Exigences relatives aux systèmes d'autosurveillance de la glycémie destinés à la prise en charge du diabète sucré

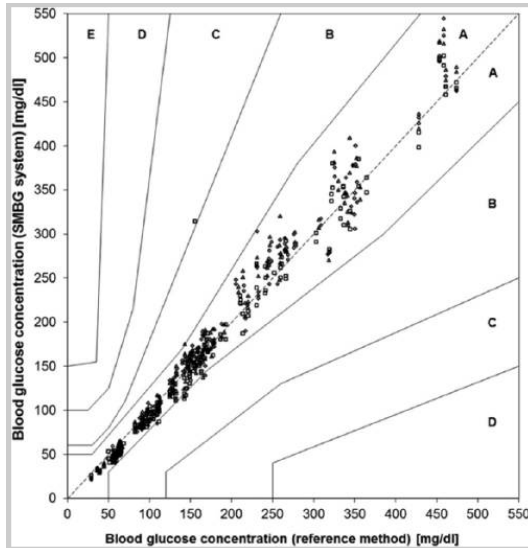
Procédures de vérification; Validation de la performance par les utilisateurs

Minimum SMBG System Accuracy Criteria According to the ISO 15197 Standard in Its 2003 and 2013 Versions and the FDA Draft Guidance Document From 2014.

	ISO 15197:2003	ISO 15197:2013	FDA ^a
Relative number of results	95%	95% ^b	95% 99%
Within	± 15 mg/dl $\pm 20\%$	± 15 mg/dl $\pm 15\%$	$\pm 15\%$ $\pm 20\%$
At BG concentrations	<75 mg/dl ≥ 75 mg/dl	<100 mg/dl ≥ 100 mg/dl	Entire range
	99% of results within CEG zones A + B		

^aFDA draft guidance for Self-Monitoring Blood Glucose Test Systems for Over-the-Counter Use, published in 2014.

^bIn ISO 15197:2013 this acceptance criterion is also applied for the user performance evaluation.



CEG zone	Risk to patient
A	No effect on clinical action
B	Little or no effect on clinical outcome
C	Likely to affect clinical outcome
D	Could have significant medical risk
E	Could have dangerous consequences

GRILLE d'ERREUR de CLARKE 1987
EGA=Error Grid Analysis
 Erreur acceptable
 Glucose capillaire vs glucose de référence

Grille d'erreur de consensus
ISO15197: 99% dans la zone A-B
Introduction de la pertinence ou signification clinique

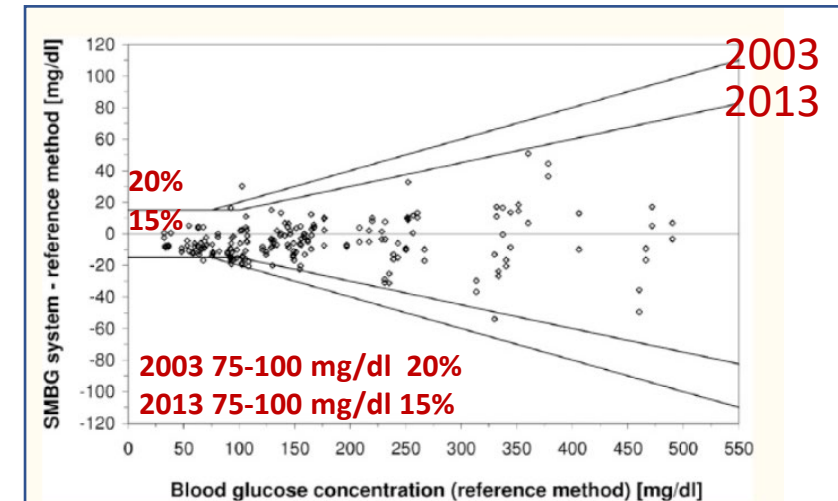



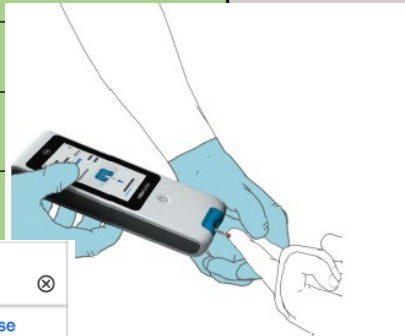




Figure 2.

Difference plot of an SMBG system (1 test strip lot, 200 data) following ISO 15197. According to ISO 15197:2003 (outer line), at least 95% of results shall be within ± 15 mg/dl at BG concentrations <75 mg/dl and within $\pm 20\%$ at BG concentrations ≥ 75 mg/dl. According to the revision ISO 15197:2013 (inner line), at least 95% of results shall be within ± 15 mg/dl at BG concentrations <100 mg/dl and within 20% at BG concentrations ≥ 100 mg/dl. The results obtained with the SMBG system displayed shows 98% of measurement results within ISO 15197:2003 accuracy limits but only 92.5% of measurement results within ISO 15197:2013 accuracy limits.



Questionnaire de satisfaction

Ergonomie, praticabilité

Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
Service de soins	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main						
Ergonomie base, stabilité						
Ecran - Visibilité - taille - Tactile						
Poids - Format						
Menus disponibles /accessibilité						
Scan étiquette						
Ejection bandelette						
Praticabilité de la taille de la bandelette						
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette						
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)						
Qualité Caméra photos (si disponible)						
Points forts (expression libre pour commentaire)						
Points faibles (expression libre pour commentaire)						
Nombre de questionnaires recueillis =						

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main	2	14	3	2	8	9
Ergonomie base, stabilité	1	12	5	0	9	10
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3	11	4	3	5	11
Poids - Format	7	9	3	2	6	10
Menus disponibles /accessibilité	1	10	4	0	9	7
Scan étiquette	6	8	5	13	2	4
Ejection bandelette	5	12	0	3	7	7
Praticabilité de la taille de la bandelette	2	11	5	3	8	0
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2	12	4	2	7	10
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0	6	9	1	4	10
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1	1	4
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82



N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main	2	14	3	2 	8 	9 
Ergonomie base, stabilité	1	12	5	0 	9 	10 
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3	11	4	3 	5 	11 
Poids - Format	7	9	3	2 	6 	10 
Menus disponibles /accessibilité	1	10	4	0 	9 	7 
Scan étiquette	6	8	5	13 	2 	4 
Ejection bandelette	5	12	0	3 	7 	7 
Praticabilité de la taille de la bandelette	2	11	5	3 	8 	0 
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2	12	4	2 	7 	10 
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0	6	9	1 	4 	10 
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1 	1 	4 
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82

 *idem*  *mieux*  *moins bien*

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main	2	14	3	2	8	9
Ergonomie base, stabilité	1	12	5	0	9	10
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3	11	4	3	5	11
Poids - Format	7	9	3	2	6	10
Menus disponibles /accessibilité	1	10	4	0	9	7
Scan étiquette	6	8	5	13	2	4
Ejection bandelette	5	12	0	3	7	7
Praticabilité de la taille de la bandelette	2	11	5	3	8	0
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2	12	4	2	7	10
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0	6	9	1	4	10
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1	1	4
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82

idem mieux moins bien

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main	2	14	3	2	8	9
Ergonomie base, stabilité	1	12	5	0	9	10
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3	11	4	3	5	11
Poids - Format	7	9	3	2	6	10
Menus disponibles /accessibilité				0	9	7
Scan étiquette				13	2	4
Ejection bandelette				3	7	7
Praticabilité de la taille de la bandelette				3	8	0
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette				2	7	10
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0	6	9	1	4	10
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1	1	4
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82



idem mieux moins bien

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur	Accu-Chek Inform II			cobas Pulse		
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses
Format appareil, prise en main	2	14	3	2	8	9
Ergonomie base, stabilité	1	12	5	0	9	10
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3	12	3	3	5	11
Poids - Format	7	10	1	2	6	10
Menus disponibles /accessibilité	1	12	5	0	9	7
Scan étiquette	6	10	2	13	2	4
Ejection bandelette	5	10	3	3	7	7
Praticabilité de la taille de la bandelette	2	12	3	3	8	0
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2	12	3	2	7	10
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0	6	9	1	4	10
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1	1	4
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82

CHU de Bordeaux
7% de défaut
identitovigilance

->Qualité
Étiquettes
Imprimante
->Anomalie DSI

idem mieux moins bien

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services




Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur				cobas Pulse			
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses		très satisfaisant Nombre de réponses	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses	
Format appareil, prise en main	2		3	2	8	9	
Ergonomie base, stabilité	1		5	0	9	10	
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3		4	3	5	11	
Poids - Format	7			2	6	10	
Menus disponibles /accessibilité	1			0	9	7	
Scan étiquette	6			13	2	4	
Ejection bandelette	5			3	7	7	
Praticabilité de la taille de la bandelette	2			3	8	0	
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2			2	7	10	
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0			1	4	10	
Qualité Caméra photos (si disponible)	1	0	0	1	1	4	
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82	

idem mieux moins bien

N=19 recueils
1 à 9 selon services
6 services



Questionnaire sur le nouveau dispositif de lecteur		Accu Check Inform II			cobas Pulse			
	0 = peu satisfaisant Nombre de réponses			0 = peu satisfaisant Nombre de réponses	1 = satisfaisant Nombre de réponses	2 = très satisfaisant Nombre de réponses		
Format appareil, prise en main	2			2	8	9		
Ergonomie base, stabilité	1			0	9	10		
Ecran - Visibilité - taille - Tactile	3			3	5	11		
Poids - Format	7			2	6	10		
Menus disponibles /accessibilité	1			0	9	7		
Scan étiquette	6			13	2	4		
Ejection bandelette	5			3	7	7		
Praticabilité de la taille de la bandelette	2			3	8	0		
Praticabilité du dépôt de sang sur la bandelette	2			2	7	10		
Autonomie batterie hors base (si temps de l'observer)	0			1	4	10		
Qualité Caméra photos (si disponible)	1		1	1	4			
TOTAL de réponses/item	27	105	42	30	66	82		



idem mieux moins bien



Troisième étape
Enquête applications tiers

Applications disponibles* sur le système cobas® pulse



Glucotab

Conçu pour le personnel infirmier et les médecins impliqués dans l'insulinothérapie des patients diabétiques dans les services hospitaliers.

[J'y vais](#)



Glytec

Aide à la décision relative à l'administration de l'insuline pour les cliniciens dans tout le continuum de soins.

[J'y vais](#)



Imito

Vise à améliorer votre routine clinique quotidienne grâce à des applications simples, sécurisées et intégrées, comme par exemple l'évolution de la cicatrisation des patients.

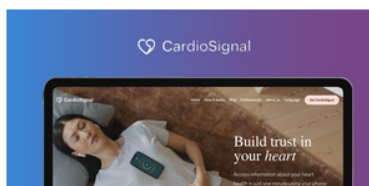
[J'y vais](#)



SteadyTemp

Thermomètre intelligent pour des mesures de température en continu et très précises à partir d'un timbre adhésif.

[J'y vais](#)



CardioSignal

Vise à améliorer la détection des problèmes cardiaques en proposant une application précise et facile à utiliser pour détecter la fibrillation auriculaire.

[J'y vais](#)



ClearScreen Test Reader (powered by TestCard)

Un panel d'outils digitaux qui lit, enregistre et fournit des rapports sur les tests Point of Care de Roche, tels que Roche Combur-10 UX.

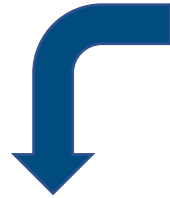
[J'y vais](#)

Applications tierces

Intérêt de photos ?

Caméra sur dispositif

*Transfert des images :
Interface avec système hospitalier*



Tracer les TROD ?
COVID
 β HCG
Toxiques urinaires
Strepto...



cobas Infinity Edge Smart
Applications de tiers

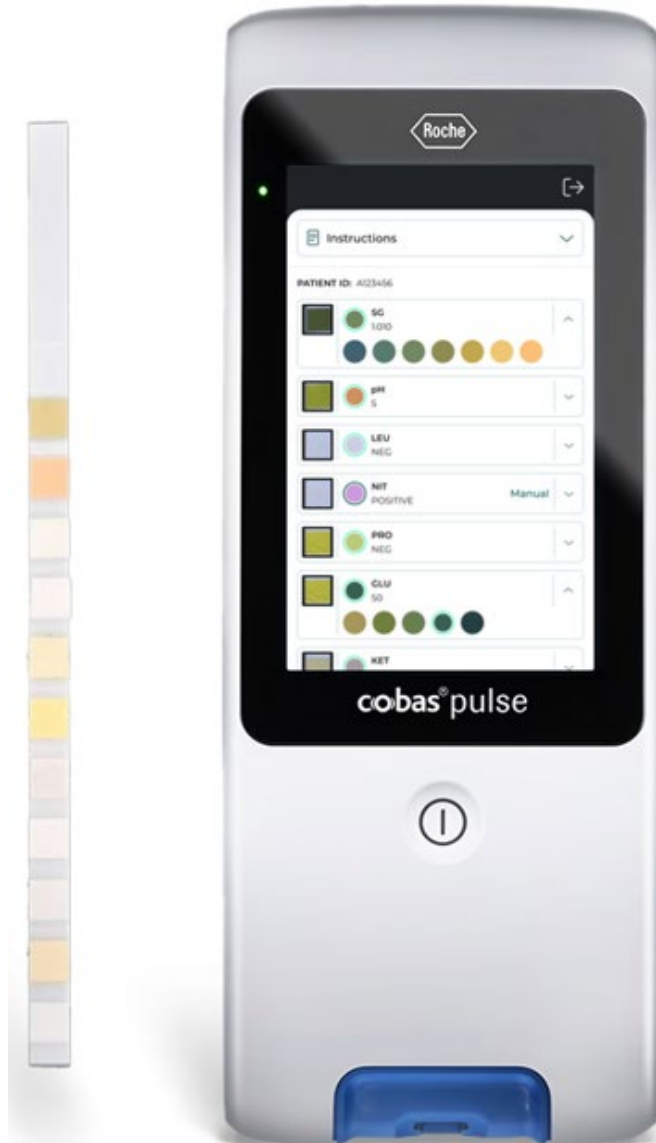


Documenter ?
Escarres/plaies/cicatrices...

Puissance numérique avancée

ClearScreen par TestCard bandelettes urinaires Roche Combur 10 UX

- Lecture
- Intégration
- Proposition des résultats
- Validation de la proposition par les IDE
- Envoi dans le dossier patient
- Traçabilité complète
- Pas de résultats papier ni « transmis » (oral, recopiage)
- Homogénéité de la lecture





Ecriture du questionnaire
Cellule Biologie Délocalisée



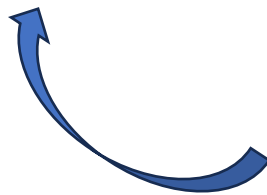
Paramétrage sur LimeSurvey
Cellule Qualité Pôle Biologie

Analyse

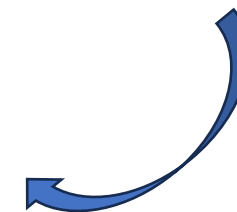
ENQUETE

Usages et besoins ?
Fonctionnalités
Pour relevés d'observations

<https://www.smartsurvey.fr/limesurvey/index.php/813117?lang=fr>



14 questions
6-7 min
Lien par mail
Diffusion 2 mois
1 relance
80 destinataires
104 ouvertures du lien





104 sont curieux : ouvertures

89 commencent (site, service, fonction...)
65% GHP, 27% GHS, 7% GHSA
49% cadres, 21% IDE/IADE, 19% médecins, 2% SF

21 stoppent à
'Avez-vous des applications connectées'

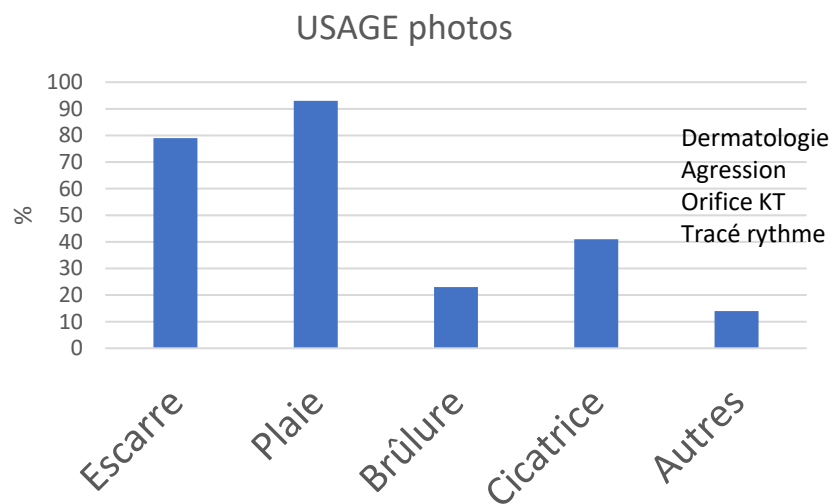
RESTENT 68 questionnaires complets
(Pour 80 destinataires)

OUI Applications
N=13

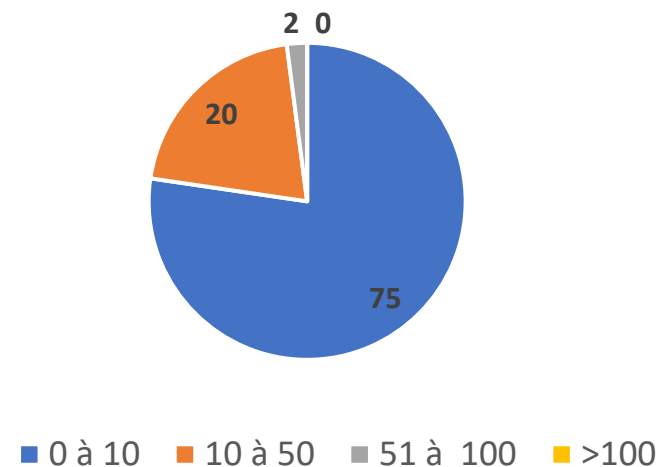
N=44
Font des photos

NON Applications
N=55

SIRIUS (1)
ICCA (2)
DxCare v(4)
ECG (2)
Glucomètres (3)
Mydiably/Glocko
Clevernet

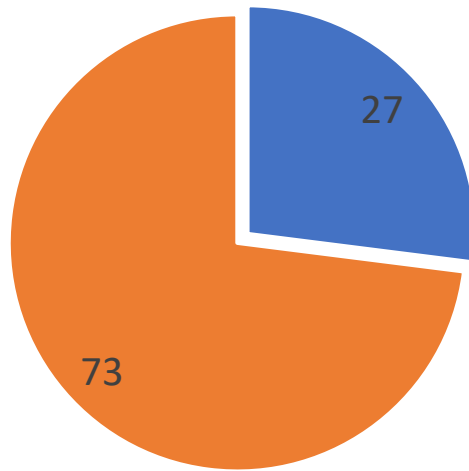


Nombre photos/semaine



L'opérateur est-il identifié sur cette action ?

Si oui, comment ?



■ OUI ■ NON

OUI

Champ prévu

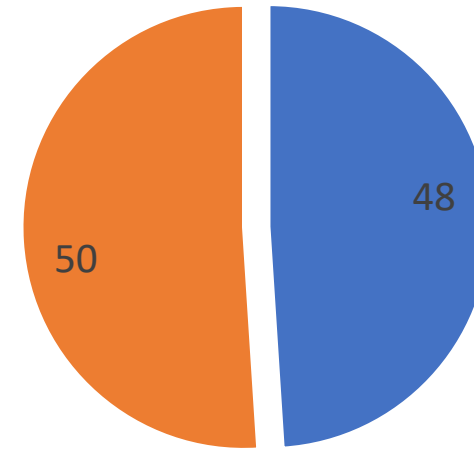
Mail

JNSP...

M4C (compagnon DxCare)

L'identitovigilance du patient est-elle respectée sur cette action ?

Si oui, comment ?



■ OUI ■ NON

OUI

76% Entrée manuelle sur dossier

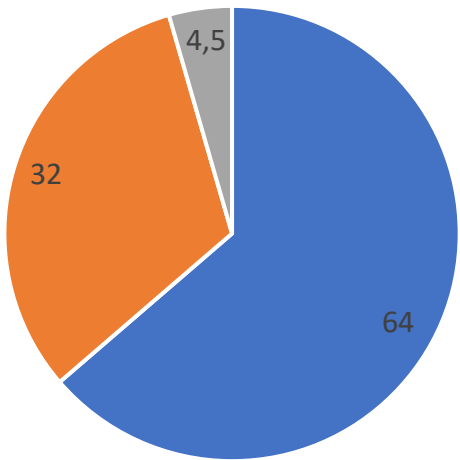
24% Identité par mail ou SMS

5% Etiquette sur photo

9% autre : scan NDA, remontée dans DPI



Voudriez-vous collecter des données médicales avec une application dédiée, mais non disponible à ce jour au CHU ?

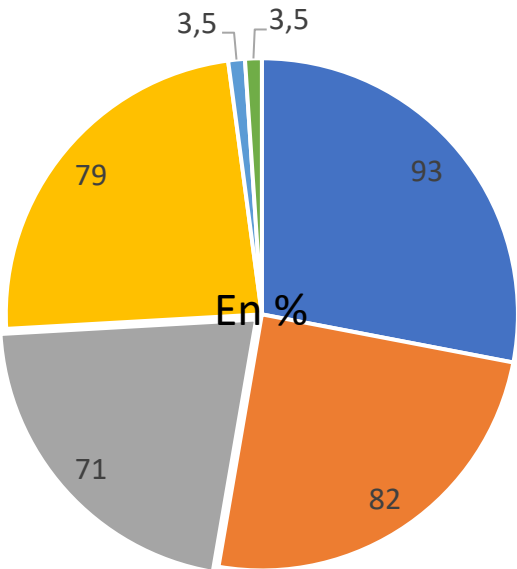


■ OUI ■ NON ■ NSP

Si oui, pouvez-vous préciser de quelle(s) type(s) d'application(s) vous pourriez avoir besoin et à quelle fin

- +++ Plaies
- Mise directe sur Dossier patient
- Transmission médicale pour avis CAT
- Suivi patient préop et postop à domicile
- Certains paramètres vitaux

Quels seraient les intérêts de cette ou ces application(s) ?



■ Traçabilité ■ Réglementation ■ Usage plus aisé
■ Outil institutionnel ■ Pas de tél personnel ■ Gain de temps

AU CHU DE BORDEAUX, **CLEVERNET** FAIT SES PREUVES SUR LE TERRAIN

Opération soutenue par l'État dans le cadre du dispositif « Tiers-Lieux d'Expérimentation en structures de Santé » de France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts



#65 - Mai 2024 / 77

Equipe de suivi des plaies et cicatrisation

Sur une tablette en mobilité, prise de photos, recueil de données cliniques sur un formulaire et renvoi d'un CR sous la forme d'un PDF à DxCare

Centre de télésurveillance cardiologique

Sur une tablette en mobilité, recueil du eConsentement du patient et renvoi sous la forme d'un PDF à DxCare

Dr Rougier, Dr Piquet, G Duluc, M Deloire, J Domingorena

Clevernet™

L'allié mobile et polyvalent
des Centres Hospitaliers



G5 Digital

Credit photo : Direction de la communication - CHU de Poitiers

Clevernet™ : l'allié mobile et polyvalent des établissements de santé

Clevernet permet de collecter tous types de données de santé : constantes, formulaires, documents, photos, signatures, consentements, données biomédicales, etc.

Clevernet est une plateforme sécurisée, qui s'appuie sur une technologie brevetée et s'interface avec tous les Dossiers Patients Informatisés.

AU CHU DE BORDEAUX, **CLEVERNET** FAIT SES PREUVES SUR LE TERRAIN

Opération soutenue par l'État dans le cadre du dispositif « Tiers-Lieux d'Expérimentation en structures de Santé » de France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts

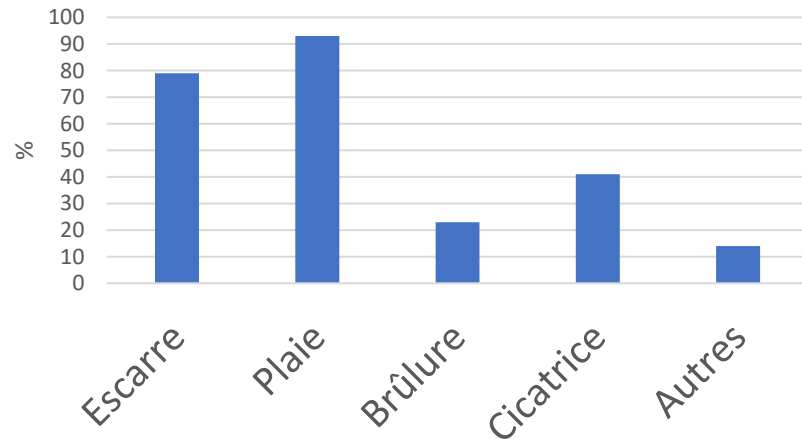


BANQUE des
TERRITOIRES



#65 - Mai 2024 / 77

USAGE photos



A l'étude

Clevernet™

L'allié mobile et polyvalent
des Centres Hospitaliers

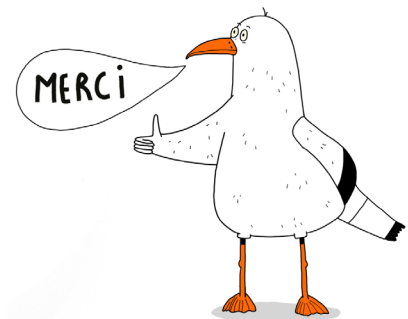
G5 Digital

Clevernet
santé

Clevernet permet de collecter, stocker et transmettre des données de santé : constantes, formulaires, documents, consentements, données biomédicales, etc.

Clevernet est une plateforme sécurisée basée sur une technologie brevetée et s'interface avec tous les Dossiers Médicaux Informatisés.

établissements de



Documentation sur
Dialogue Roche

FR NL

cobas[®]

cobas GLU test strips

REF	CONTENT	SYSTEM
09009582016	2 x 50	cobas [®] pulse

ACCU-CHEK[®]
Inform II

TESTS

REF 05942861

Type échantillon	Sang total veineux (héparinate de Li ou Na et EDTA di ou tripotassique), artériel, capillaire, néonatal talon, néonatal artériel	Sang total capillaire, artériel, veineux (sur héparinate de Li ou Na et EDTA), néonatal
Volume échantillon	0,6µl	0,6µl
Domaine de mesure	10-600mg/dL (0,6-33,3mmol/L)	10-600mg/dL (0,6-33,3mmol/L)
Principe de mesure	Glucose déshydrogénase FAD dépendante Electrons -> enzyme par médiateur électrochimique-> électrode Courant généré proportionnel à G	Quinoprotéine glucose déshydrogénase Glucose->gluconolactone Courant généré proportionnel à G
Calibration	Sang veineux Méthode référence hexokinase calibrée CPG-SM dilution isotopique, traçable NIST	Sang veineux Méthode référence hexokinase calibrée CPG-SM dilution isotopique, traçable NIST