

Suivi d'indicateurs de maîtrise des risques pour les EBMD en milieu hospitalier

Sophie Pasini⁽¹⁾, Pierre Dupuis⁽²⁾, CHU Poitiers

⁽¹⁾Laboratoire de Biochimie, ⁽²⁾UF EBMD





9ème SYMPOSIUM INTERNATIONAL « ALAIN FEUILLU »
Biologie d'urgence & gaz du sang



Déclaration d'intérêt



Je soussigné Dr Pierre Dupuis déclare ne pas être en situation d'intérêt particulier.

Je soussigné Dr Sophie Pasini déclare ne pas être en situation d'intérêt particulier.

Pas de conflit d'intérêt pour cette présentation











ерос Siemens GDS



Atellica VTLi Siemens Tn I hs



1x



AQT90 Radiometer Hemocue Fuji DRY CHEM Sysmex

CRP, BNP DDIM, HCG

Hb

ASAT, ALAT







LOUDUN **EBMD 24/24**

Mirebeau

• CHU

■ Lusignan (±CHU

Civray

POITIERS 0

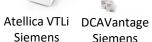


POCcelerator Siemens



RAPIDPoint 500/500e Siemens











Siemens

Quantra Stago thromboelastograhe

Werfen

Hemochron **ACT**

4 x



Hemocue

Hb*

SPOTFIRE Biomerieux*

IDNow

Abbott

Covid



POITIERS LBM 24/24



CHATELLERAULT LBM 24/24

CENTRE HOSPITALIER

MONTMORILLON

LBM 12/24

EBMD 12/24

■ La Roche-Posay QUGECAM

*SHU Montmorillon (

Sèvres-Anxaumont



2 x

RAPIDPoint 500

Siemens

GDS



IDNow Abbott

Covid

Atellica VTLi Siemens Tn I hs







RAPIDPoint 500 AQT90 Radiometer Fuji DRY CHEM Sysmex Siemens

GDS

CRP, BNP DDIM, HCG

ASAT, ALAT, BILT, CREA, LIP,





IDNow Abbott Covid

Hemocue Hb

Atellica VTLi Siemens

Tn I hs

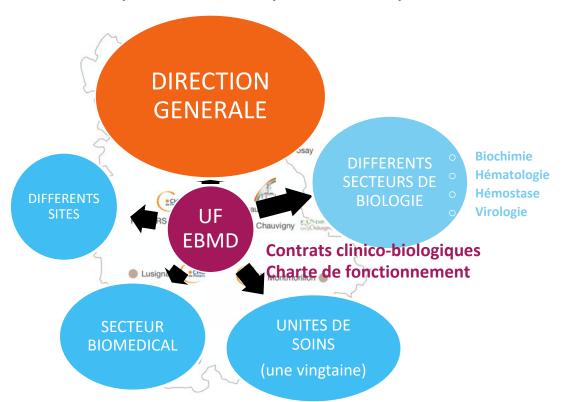


Responsable UF EBMD

=

Chef d'orchestre de la mise en application de :

- Décision de la direction générale
- De l'avis du responsable de la discipline concernée par les EBMD



Excellente coopération entre les unités de soins, les urgentistes et le laboratoire : un des clés d'un bon fonctionnement



Constitution d'un COPIL:

- Direction générale
- PCME
- Quatuor de pôle
- Directeur des soins
- Directeur du biomédical
- Responsable de l'UF EBMD
- Chef de disciplines Cadre du secteur EBMD
- Ingénieur qualité du pôle
- Cliniciens

Groupes « terrain » (à la demande)

- Chef de discipline concernée (et/ou représentant) par la mise en place d'un EBMD
- Cadre de la discipline
- Responsable UF EBMD
- Cadre EBMD
- Interlocuteurs des services de soins (cadres, médecins)
- Toute personne utile (informatique, biomédical, qualité)

Missions:

- Définition de la politique des EBMD au sein des différents sites de l'établissement
- Définition du budget

Missions:

- Choix des automates
- Mise en place dans les unités de soins
- Relais avec les équipes opérationnelles (IDE)





Nos défis au quotidien dans la gestion des examens de biologie délocalisé

Gérer un parc croissant d'analyseurs Plus de 30 analyseurs (en excluant les hemocues)



Gérer la **compétence des opérateurs** Plus 1000 opérateurs pour les différents automates



Collaborer avec les services de soins 20 services sur les 4 sites du CHU



- L'utilisation des IQ dans le cadre des EBMD devient de plus en plus importante, à mesure que les menus de tests, les volumes et la disponibilité des appareils augmentent, tout comme le nombre d'établissements et d'utilisateurs.
- Suivre facilement des indicateurs relatifs au contrôle qualité, aux opérateurs, aux résultats patients et à la performance des analyseurs
- Nécessité de l'acquisition d'un middleware permettant une gestion facile des différents automates



CHU

Table 2
Definition of the selected KPIs and the corresponding target established for each by the laboratory.

	Purpose of the evaluation	Key Performance Indicators		Target
1. Global POCT process	Adequate use of POCT in each clinical setting	1.1. Percentage of the tests reported in LIS over the tests performed in POCT analyzers	Blood gases reported/performed (%) HbA1c reported/performed (%) Glucose reported/performed (%)	≥80
	Duplicate test requests to the laboratory and POCT from the same	1.2. Percentage of the tests reported in LIS by the laboratory over the tests reported	Blood gases reported in lab/ reported in POCT (%)	≤5
	clinical setting	in LIS by POCT	HbA1c reported in lab/reported in POCT (%)	100-20
			Glucose reported in lab/reported in POCT (blood gases and glucometers)	≤35
	Use of material resources	1.3. Difference between the number of tests considering the consumables used and the tests performed in POCT analyzers	Blood gases measurements considering the electrode cassette used - performed (n)	≤0
			Glucose measurements considering the strips used - performed (n)	≤600
2. Extra- analytical phase	Samples and analyzer management by POCT operators	2.1. Percentage of tests with pre- analytical errors (blood gases) or instrument alerts (glucometers) over the total tests performed in POCT analyzers	Blood gases with pre-analytical errors (non-homogeneus sample and insufficient volume)/ performed (%) Instrument alerts in glucometers/ glucose measurements performed (%)	≤10
	Patient identification by POCT operators	2.2. Percentage of tests with patient identification errors (electronic medical record ≤ 3 digits) over all the tests reported in LIS by POCT	Blood gases with patient identification errors/performed (%) HbA1c with patient identification errors/performed (%) Glucose with patient identification errors/performed (%)	≤1
3. Analytical	Fulfilment of analytical	3.1. Percentage or number of magnitudes	Blood gases VC (%)	≥90
phase	performance specifications established by laboratory	with coefficient of variation (CV) within analytical performance specifications	HbA1c CV (n) Non-connected glucose CV (%)	≥2 ≥90
	established by laboratory	over the total	Sweat test CV (n)	≥90 >2
		over the total	Connected glucose CV (%)	≥90
		3.2. Percentage or number of magnitudes	Blood gases TE (%)	>90
		with total error (TE) within analytical	Cooximetry TE (%)	≥90
		performance specifications over the total	Bilirubin TE (n)	≥2
		-	HbA1c TE (n)	≥1
			Non-connected glucose TE (%)	≥90
			Sweat test TE (n)	\geq 1
			Connected glucose TE (%)	≥90
4. Staff training and competency	Personal identification strategy by POCT operators in order to assure that only trained operators use the	4.1. Percentage of tests performed by the POCT operator with the highest activity over all tests performed in every clinical	Blood gases performed by the operator with the highest activity/all blood gases performed (%)	≤10

Real-world use of key performance indicators for point-of-Care Testing network accredited by ISO 22870

Paloma Oliver *, Department of Laboratory Medicine, La Paz University Hospital. Madrid, Spain

- Notre choix = middleware POCcelerator de Siemens Healthineers
- standardisation des procédures de suivi et de gestion quelque soit le type d'analyseur connecté
- suivi et mise en place d'indicateurs via le module
 Ci Analytics

Taux d'erreurs opérateurs Formation et maintien des compétences (habilitation)

Erreur d'ID patient

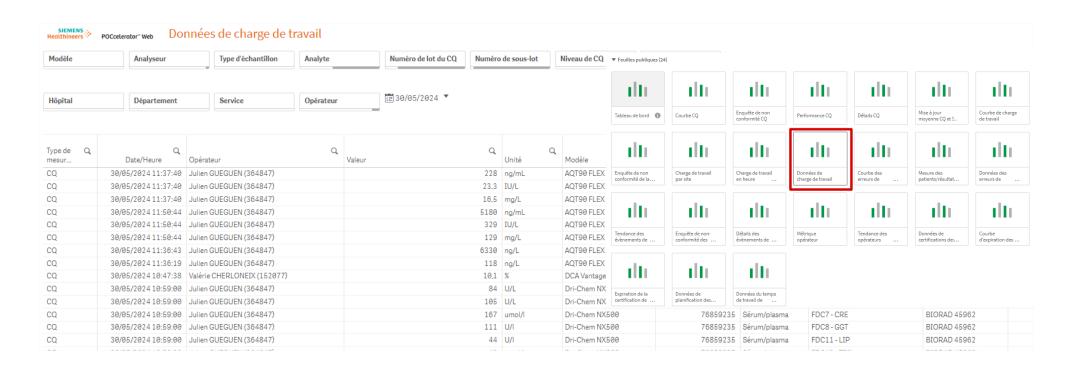
Utilisation des ressources matérielles



Traçabilité et auditabilité, comment répondre à la réglementation et aux exigences COFRAC ?



Traçabilité : exemple à partir d'un résultat de tests patient Connexion du le module CI





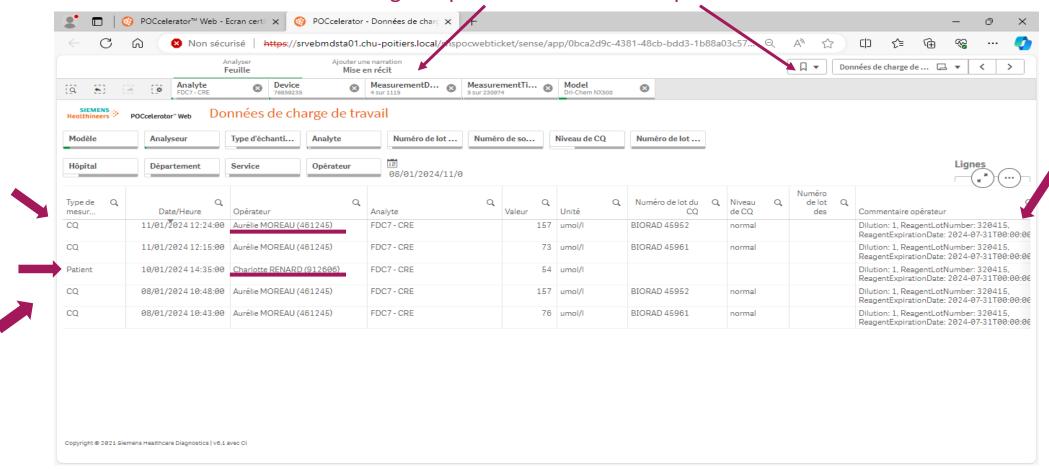
Traçabilité et auditabilité, comment répondre à la réglementation et aux exigences COFRAC ?



Traçabilité : exemple à partir d'un résultat de tests patient

1 - identifier les lots réactifs et CQ, identifier l'opérateur

Utilisation de signets prédéfinis ou de filtres pour afficher l'information



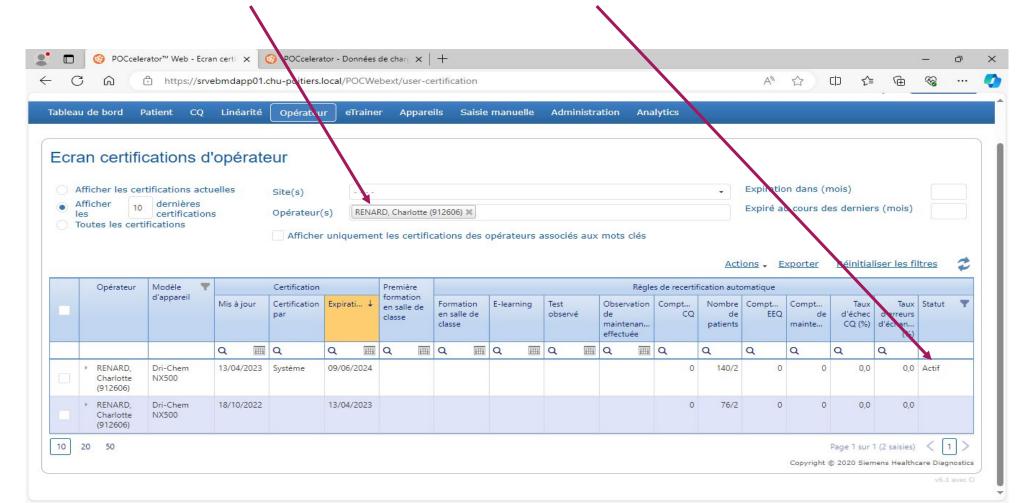


Traçabilité et auditabilité, comment répondre à la réglementation et aux exigences COFRAC ?



Exemple à partir d'un résultat de tests patient :

2 – identifier l'opérateur et s'assurer de son habilitation à analyser le résultat patient,







FORMATION DES OPERATEURS



Exigences supplémentaires relatives aux examens de biologie médicale délocalisée (EBMD)

Habilitation nécessaire

A.4 Programme de formation

Une personne ayant la formation et l'expérience appropriées doit être nommée pour gérer la formation et l'évaluation des compétences du personnel effectuant des EBMD.

Le formateur doit élaborer, mettre en œuvre et tenir à jour un programme de formation théorique et pratique approprié pour l'ensemble du personnel chargé des EBMD.

En Pratique ...

- Décision par le laboratoire de réaliser les formations des opérateurs dans les unités de soins pour l'immense majorité des automates
- Nombre de formations réalisées / intervenant = IQ.
- 150 formations sur les 12 derniers mois

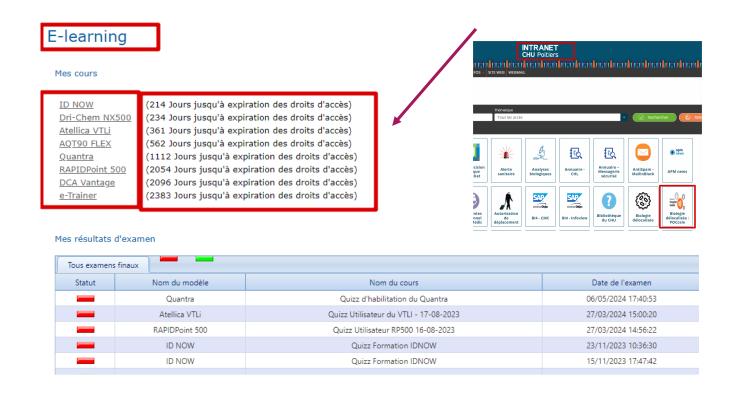


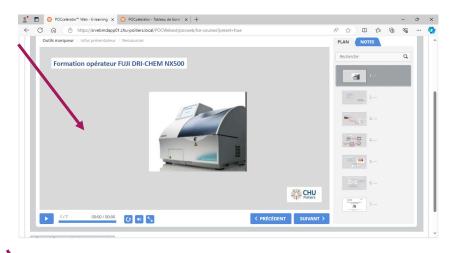


Conformité et habilitation des opérateurs quel que soit l'analyseur connecté,

la mise en œuvre de l'habilitation initiale doit être simple, paramétrable par niveaux d'accès,

automatique et facilement consultable ou modifiable











Conformité et habilitation des opérateurs quel que soit l'analyseur connecté, le maintien des compétences s'appuie sur des critères quantitatifs (nombre d'échantillons, CQ / opérateur)

Cecertification	n automatique d'	opérateur			
Activer la recertification	automatique				
Actif	Essai				
Règles de recertifi	cation automatique				
Certification imméd	iate selon e-learning				
E-learning				dans	12
Formation en sa	lle de classe				
Compétence					
Observation	directe				
Test				dans	12 mois
Maintenance	•			dans	12 mois
Performance	•				
Nombre de	tâches de maintenance	7	1 🗘	dans	12 mois
Nombre d'é	chantillons EEQ		1 🗘	dans	12 mois
✓ Nombre d'é	chantillons patient		2 🗘		
Nombre d'é	chantillons CQ		1 0		
Taux d'écheo	: CQ inférieur à		1,0 0 %		
Taux d'erreu	rs d'échantillon inférieur à		1,0 0 %		
Intervalle de recer	tification				
Prolonger la certification	n de		12 nois		

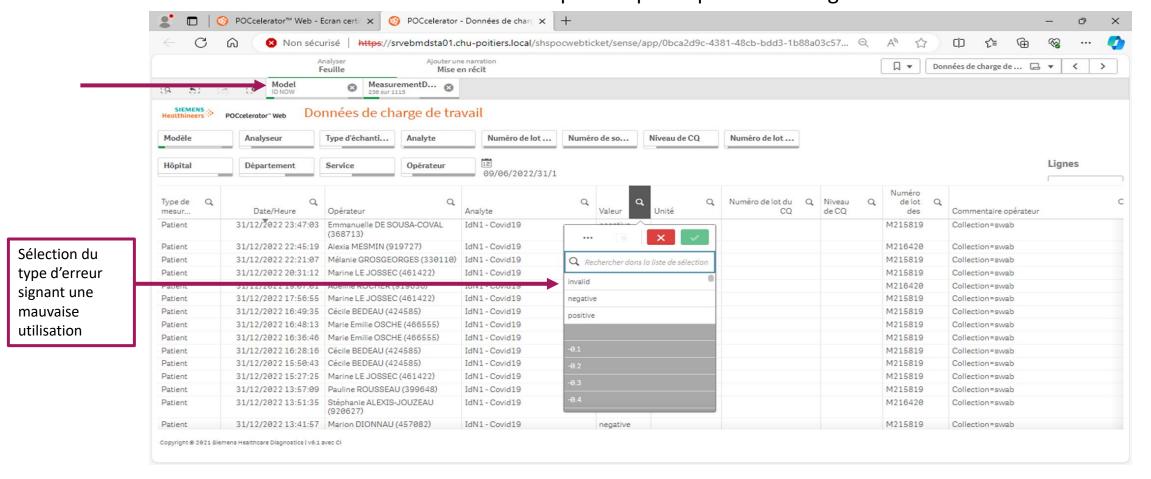
OO	Aff	ficher 10 d	cations actuelles dernières certifications ations	Site(s) Opératei Affich		t les certificatio	ons des opérate	urs associés a	ux mots clés					piration dan piré au cour		ers (mois)		
		Opérateur ↑	Modèle ↑ ▼		Certification		Première				R	ègles de recerti	fication autom		tions - Exp	oorter Ré	initialiser le	s filtres 🕏
		Operateur 1	d'appareil	Mis à jour	Certification par	Expiration	formation en salle de classe	Formation en salle de classe	E-learning	Test observé	Observation de maintenance effectuée	Comptage CQ	Nombre de patients	Comptage EEQ	Comptage de maintenan	Taux d'échec CQ (%)	Taux d'erreurs d'échantill (%)	Statut T
				Q 🗏	Q	Q 🔳	Q 🔳	Q 🔳	Q III	Q III	Q III	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
	1	ABDELLAHI, MERIAM (464508)	ID NOW	07/09/2022		17/09/2022												Expiré
)	ABOT, Jennifer (397835)	ID NOW	27/01/2024	Système	27/01/2025						0	0/2	0	0	0,0	0,0	Actif
	,	ADOR, Antoine (344908)	ID NOW	27/01/2024	Système	27/01/2025						0	0/2	0	0	0,0	0,0	Actif
)	AHRAR, Christine (454205)	ID NOW	18/10/2022		01/06/2023						0	0/2	0	0	0,0	0,0	Expire
	,	ALEXIS- JOUZEAU, Stéphanie (920627)	ID NOW	27/01/2024	Système	27/01/2025						0	54/2	0	0	0,0	0,0	Actif
	3	AMBROIS, Baptiste	ID NOW	24/02/2024		23/08/2024						0	0/2	0	0	0,0	0,0	Actif





Suivi des tendances analyseurs_ suivi des taux d'erreurs, exemple IDNow

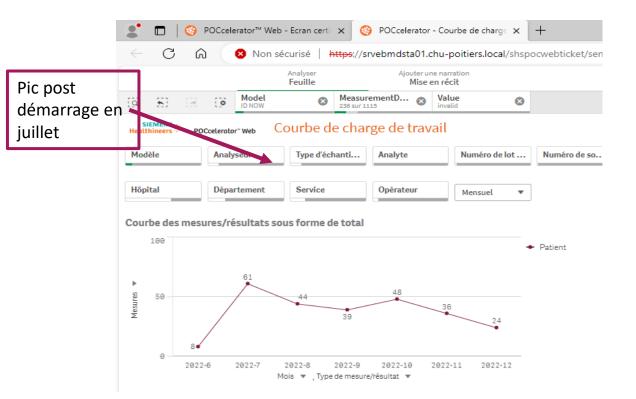
Lors de l'installation d'un nouvel analyseur, le suivi d'indicateurs tel que le taux d'erreurs permet de rectifier,
de consolider la formation et d'assurer l'acceptation par le personnel soignant

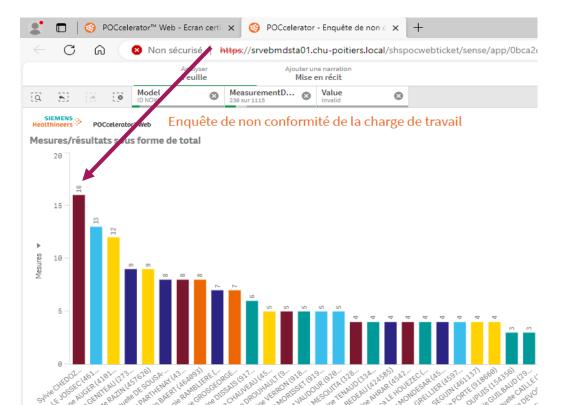






Suivi des tendances analyseurs_ suivi des taux d'erreurs, exemple IDNow Accès aux indicateurs de suivi pour un modèle d'analyseurs. Mise en évidence d'un taux d'erreurs plus important pour un opérateur donné



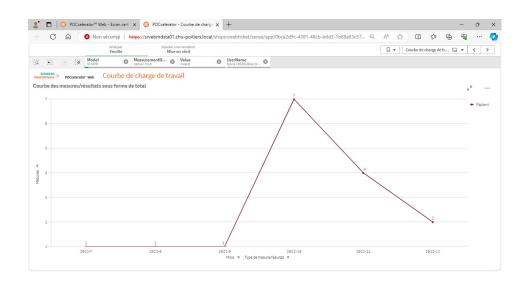


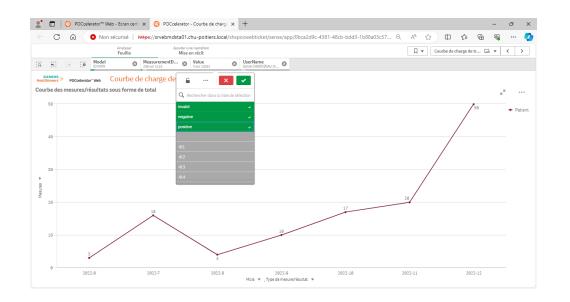




Suivi des tendances analyseurs_ suivi des taux d'erreurs, exemple IDNow Accès aux indicateurs de suivi pour un modèle d'analyseurs_ mise en évidence d'un taux d'erreurs plus important pour un opérateur donné

L'opératrice ciblée atteste de plus d'erreurs versus le nombre total d'échantillons analysés







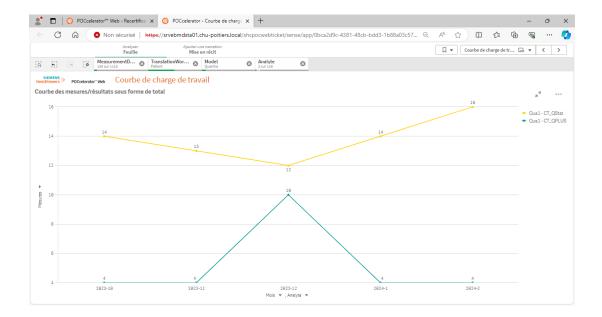
Quels indicateurs de qualité animent notre quotidien dans la gestion de nos EBMD?



Respect des engagements du nombre de tests réalisés pour

- Elément d'entrée de la RDD pour justifier de la pertinence de l'EBMD
- maitriser les dérives de consommation





En sélectionnant le modèle on accède au nombre de tests réalisés,

Comparaisons par rapport aux engagements initiaux







Ciblage des réattribuation des identités des patients non connus mais identifiés de façon unique

	IDENTIFICATIO	ON PATIENT MANUELLE PAR EQUIPE SMUR					
IDENTIFICATION	Nom : Prénom :						
FOURNIE PAR LE LABORATOIRE	DDN :	Age:					
Enbounteme							
	Commune intervention :	Code postal :					
SCANNER SUR L'AUTOMATE LE C	ODE BARRE PRESENT SUR CETTE	FFUILLE ETIQUETTE NUMERO SEJOUR PATIENT UNE FOIS LE DOSSIER ADMINISTRATIF					
DETACHER CETTE FEUILLE ET LA DEI de biologie délocalisée ou l'envoyer pa	POSER dans la bannette prévue dans le r email à ebmol@chu-polllers fr	le local EFFECTUE					
		(COLLER EGALEMENT LA MEME					
NE PAS PHOTOCOPIER CETTE FEI DEMANDE DE NOUVEAU CARNET D	OILLE, LE CODE BARRE EST UNIQU DOIT ETRE FORMULEE AU LABORAT	QUE, UNE ETIQUETTE SUR LE DOUBLE DE CETTE ATOIRE FEUILLE)					
Anamnèse :							
Anamnese : O Douleur thoracique typiqu	e						
Douleur thoracique atypiq							
	nt ST significatif ipidémie ∘ Diabète ∘ ATCD familiaux ∘ A	o Obésité o Tabagisme ATCD personnel					
Orientation souhaitée initiale av							
 USIC – Urgences Cardiolo Urgences de proximité : 	ogiques CHO Poitiers						
Orgences de proximite : OHU Poitiers							
 CH Chatellerault 							
 CH Montmorillon 							
CH Loudun							
TROPONINE I HS (Atellica VTL)		Femme : 18.5 Homme : 27.1 (Limites de références au 99è percentile (ng/L))					
Orientation souhaitée après do	sage de troponine :						
USIC – Urgences Cardiolo	•						
 Urgences de proximité : 							
 CHU Poitiers 							
CHU Poitiers CH Chatellerault CH Montmorillon							

Exemple des analyses réalisées au SMUR réattribution de l'identité dans POCcelerator selon la feuille de prescription

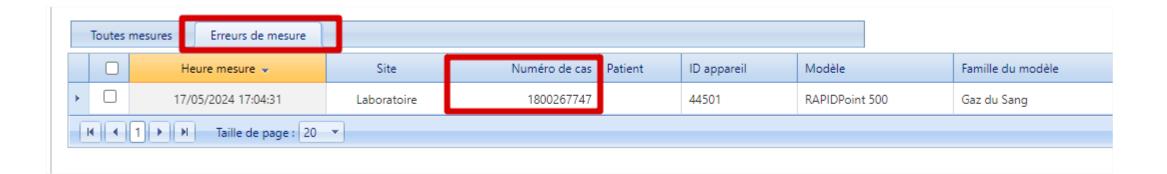


Quels indicateurs de qualité animent notre quotidien dans la gestion de nos EBMD?



Ciblage et suivi des erreurs d'identification patient

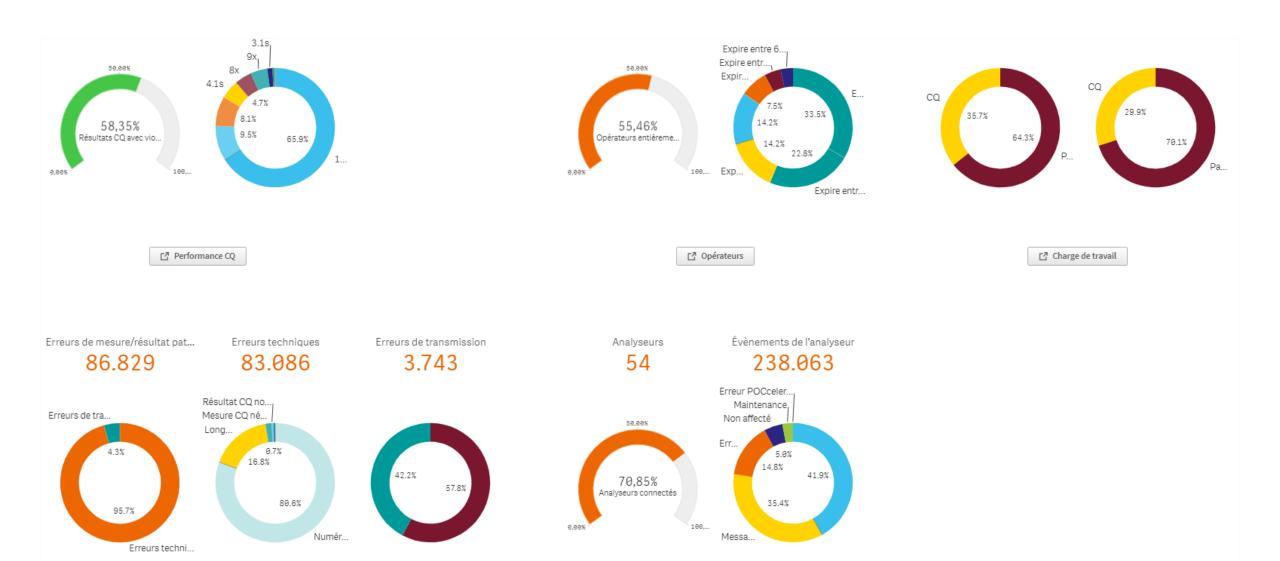
Comment identifier et corriger facilement ces erreurs Interopérabilité des sites, un seul site responsable de la réattribution des identités Suivi régulier du taux d'erreur d'identification : permet la sensibilisation lors du ciblage de la responsabilité d'un agent





Conclusion







Conclusion: avantages à suivi ces indicateurs qualités liés à la réalisation des EBMD



Les avantages à suivre des IQ

- 1. Assurance de la qualité des résultats
- 2. Détection précoce des erreurs ou des problèmes
- 3. Optimisation des processus
- 4. Réduction des coûts et des délais
- 5. Conformité réglementaire
- 6. Amélioration de la satisfaction des patients et des soignants
- 7. Évaluation des performances du laboratoire



Les éléments à considérer pour le suivi des IQ / Choisir un middleware qui permet

- 1. Interopérabilité des systèmes
- 2. Gestion des données
- 3. Contrôle de la qualité
- 4. Traçabilité et auditabilité
- 5. Personnalisation et évolutivité
- 6. Support technique





Merci pour votre attention