



Le référentiel sémantique standardisé pour dématérialiser le circuit des examens de biologie médicale

*François MACARY
Valérie DESBOIS-PELLISSIER*

19/03/2020



Organisations de standardisation : HL7, IHE, SNOMED, Regenstrief, GMDN

contribue

adapte



PHAST

déploie

insère



Cadre institutionnel national

Services de terminologies de santé standardisés



services de partage de catalogues



Référentiels sémantiques métier



médicament



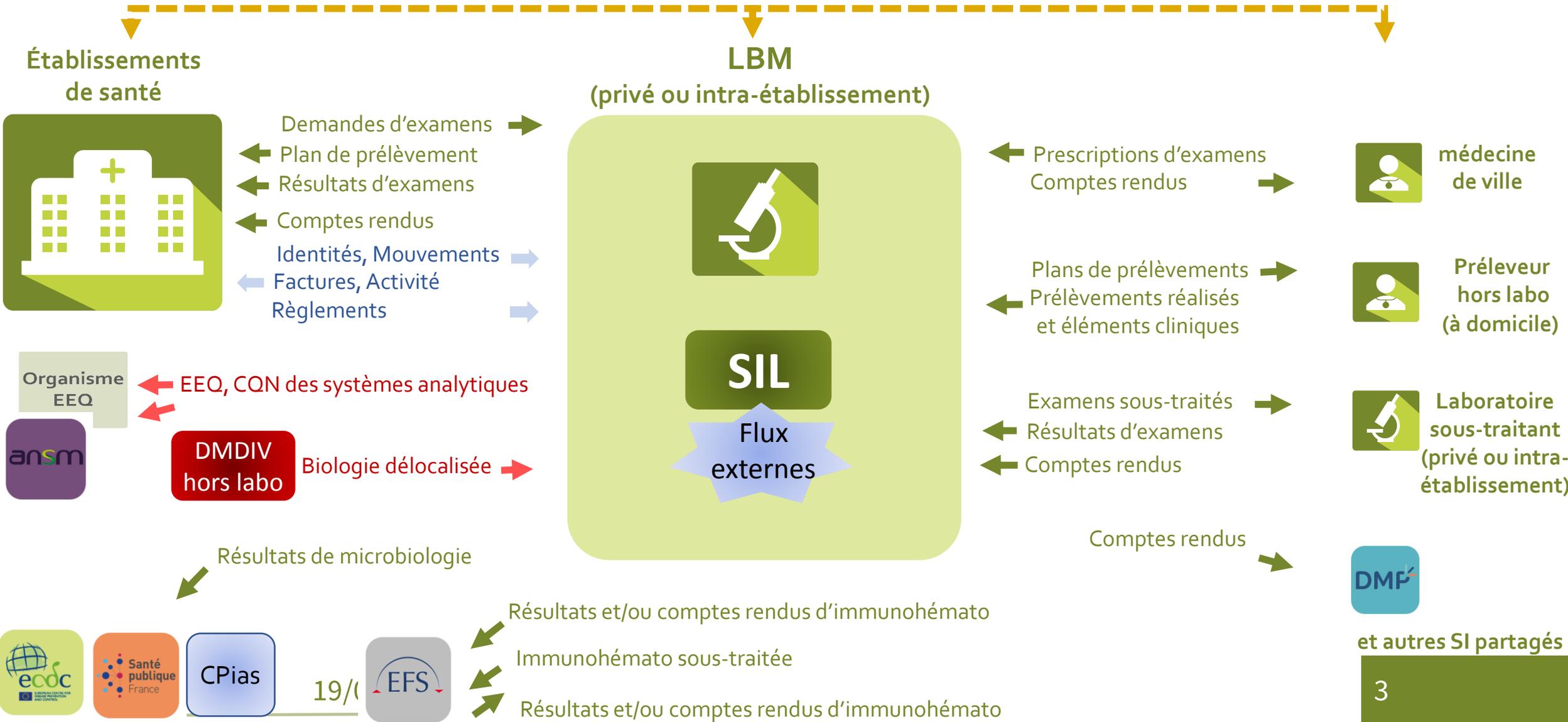
dispositif médical



biologie

19/03/2020

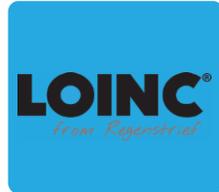
Catalogue d'examens & Manuel de prélèvements



CIOLab apporte les vocabulaires codés standards pour dématérialiser les flux

- ❑ **Circuit de biologie hospitalier ou clinique** : profil IHE LTW (HL7 v2)
 - Demande
 - Plan de prélèvements
 - Résultats
- ❑ **Circuit de sous-traitance inter-laboratoires** : profil IHE ILW (HL7 v2)
 - Examen sous-traité
 - Résultats
- ❑ **Compte rendu de biologie structuré électronique** : profil IHE XD-LAB (HL7 CDA R2)
- ❑ **Catalogue d'examens & manuel de prélèvement** : profil IHE LCSD (HL7 v2) ou HL7 FHIR Catalogs

CIOlab exploite des terminologies de référence internationales



- ❑ Identification univoque des examens prescriptibles, de leurs analyses, et des éléments cliniques pertinents
 - Traduction en français par l'ASIP Santé



- ❑ Unités de mesure (pour résultats d'analyses, volumes à prélever, mesures cliniques et anthropométriques, signes vitaux)
 - Manuel de référence traduit en français par PHAST



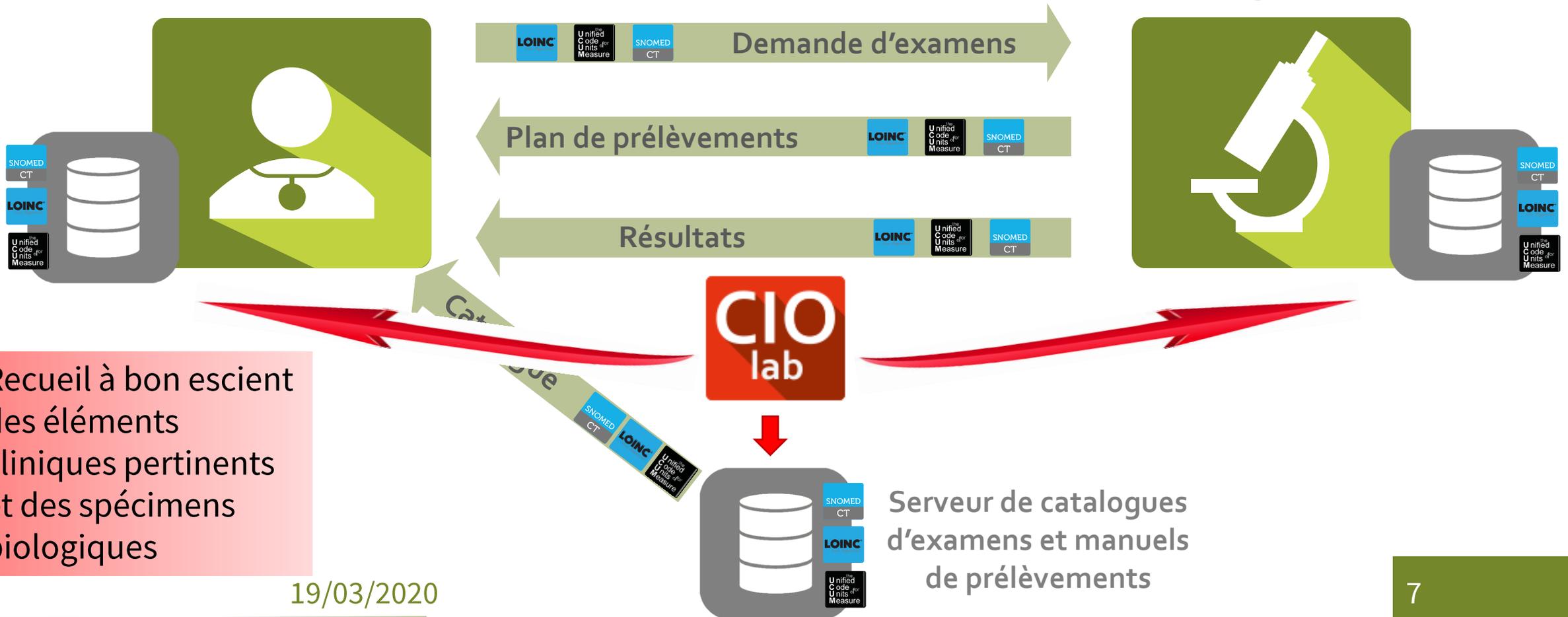
- ❑ Valeurs des éléments cliniques pertinents (symptômes, traitements ...)
- ❑ Spécimens biologiques, procédures et tubes
- ❑ Résultats codés (ex : nom de bactérie, présence cylindres, aspect ...)
 - Traduction en français en cours par groupe de pays francophones (Canada, Belgique, Suisse, Luxembourg) animé par PHAST

19/03/2020

But 1 : Données de biologie exploitables par les applications

Systèmes d'information
demandeurs et/ou
consommateurs de résultats

SIL



19/03/2020

But 2 : Utilisation secondaire des données de biologie



19/03/2020

But 3 : Synergie entre circuit de biologie et circuit du médicament



19/03/2020

Visionneuse CIOlab

Consultation gratuite en ligne
www.phast.fr

The image shows a screenshot of the PHAST website. At the top, there is a navigation bar with the PHAST logo and links for 'Notre offre', 'Référentiels d'Interopérabilité', 'Expertise', 'Académie', 'Actualités', and 'Société'. There are also buttons for 'Accès SIPh' and 'English'. Below the navigation bar is a banner with the text 'De l'application mobile au DPI : L'interopérabilité sémantique au service du partage de l'information'. Below the banner are four colored boxes representing different CIO categories: CIO dc (MÉDICAMENT), CIO dm (DISPOSITIF MÉDICAL), CIO lab (LABORATOIRE), and CIO ct (CLINIQUE). A large white arrow points from the CIO lab box towards the right. On the left side, there is a screenshot of the 'Visionneuse CIOlab / IOlab Browser' interface. This interface shows a search result for 'Numération formule sanguine' with various tabs and a detailed information panel.

Visionneuse CIOlab / IOlab Browser

Numération formule sanguine [Revenir à la recherche](#)

EXAMEN PRÉLÈVEMENTS ANALYSES ÉLÉMENTS CLINIQUES PERTINENTS BIBLIOGRAPHIE

MÉDICAMENTS DOCUMENTS NÉCESSAIRES

Nom: Numération formule sanguine

Synonymes: Numération formule sanguine; Hémogramme; NF; NFS

Code LOINC: 57022.6

Sous-famille COFRAC: HEMATOBM: Hématocytologie

Intitulé sous-chapitre NABM: cytologie - chimie - divers

Code(s) & libellé(s) NABM: 1104 HEMOGRAMME Y COMPRIS PLAQUETTES (NFS, NFP); 1105 DIAGNOSTIC HEMOPATHIE MALIGNIE (MOELLE OU SANG); 1106 SUIVI HEMOPATHIE MALIGNIE CONNUE (MOELLE OU SANG)

Urgent par défaut: Non

Initiative biologiste: Non

Sérothèque: Non

Prescriptible: Oui

Remboursable: -

CIO dc
MÉDICAMENT

CIO dm
DISPOSITIF MÉDICAL

CIO lab
LABORATOIRE

CIO ct
CLINIQUE

19/03/2020

10

Coopération PHAST / ASIP sur LOINC

- ❑ Objectif : Alignement LOINC de CIOlab et du « jeu de valeurs circuit de biologie » publié par l'ASIP sur bioloinc.fr
- ❑ Coopération initiée en juin 2019, au ministère en charge de la santé
- ❑ Implique aussi l'AP-HP et la SFIL, membres du consortium qui réalise la traduction française de LOINC dans le cadre d'un marché passé par l'ASIP
- ❑ Résultats de cette coopération :
 - Codage LOINC des examens et de leurs analyses identique à court terme dans les deux référentiels
 - Renforcement de l'action de la France pour faire évoluer LOINC au plan international
 - Accélération de l'intégration de LOINC dans les SI de santé, en s'appuyant notamment sur les prestations de mapping réalisées par PHAST

19/03/2020

Une première marche souvent demandée : le mapping LOINC du dictionnaire d'examens des applications



- 1. Export du catalogue d'examens/prélèvements du LBM ou de l'établissement**
 - Lignes représentant les examens :
 - Libellés, code local, chapitre, secteur, code NABM, nature de spécimen biologique
 - Lignes représentant les analyses :
 - Libellés, code local, unités, codes phadia (allergie), nature de spécimen biologique
- 2. Analyse du fichier par PHAST (devis < - > commande)**
- 3. Prestation de mapping :**
 - Ajout de codes LOINC en regard des examens et des analyses qui sont dans le périmètre
 - Commentaires sur les examens ou analyses non mappables (hors périmètre, non couvert par LOINC)
- 4. Restitution et recette (réunion avec les biologistes administrateurs du catalogue)**
- 5. Import du catalogue avec les codes LOINC ajoutés**

Deuxième marche : l'intégration dans le logiciel prescripteur des éléments cliniques pertinents associés à un examen de biologie



1. Pilotage de l'IHM de la saisie de la prescription d'examens

Exemple : Jeu de valeur des raisons valables pour prescrire l'examen « [Dosage de la 25-\(OH\)-vitamine D](#) »

- suspicion de rachitisme
- suspicion d'ostéomalacie
- suivi ambulatoire de l'adulte transplanté rénal au-delà de trois mois après transplantation
- avant et après chirurgie bariatrique
- évaluation et prise en charge des personnes âgées sujettes aux chutes répétées
- respect du résumé des caractéristiques du produit (RCP) du médicament en cours du patient

2. Pour le préleveur : points d'attention ; renseignements complémentaires à recueillir

Exemple : Créatinine sanguine

- Échantillon préféré : sérum dans tube sec sous vide avec activateur de coagulation et gel ●
- Échantillon alternatif : plasma dans tube sous vide avec anticoagulant héparinate de lithium avec gel ●
- Échantillon alternatif : sérum dans tube sec sous vide avec activateur de coagulation sans gel ●

Synchronisation des catalogues au fil de l'eau avec le référentiel CIOlab



- ❑ API  FHIR[®]
- ❑ Nouvelles ressources dans le standard FHIR pour gérer le partage des catalogues d'examens de laboratoire.
- ❑ Utile à la fois pour partager le catalogue d'un laboratoire ou d'un établissement et pour synchroniser ce catalogue avec le référentiel sémantique CIOlab
- ❑ Pour les éditeurs, guide d'implémentation FHIR consultable :
<https://build.fhir.org/ig/HL7/fhir-order-catalog/>



Comment contacter l'équipe CIOlab

Service de mapping et licence : contact@phast.fr

Dialogue technique et métier : ciolab@phast.fr