



openIMIS pour l'Assurance maladie : L'approche modulaire

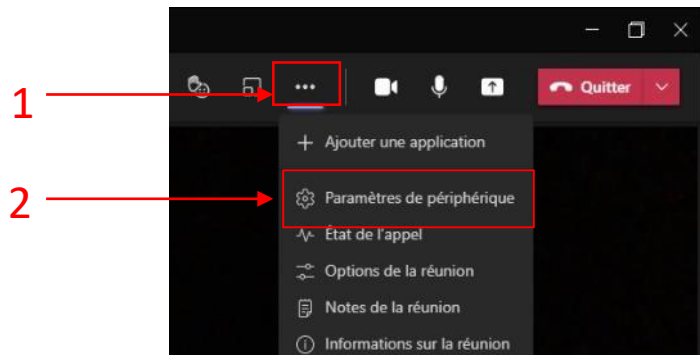
Communauté Toumai

15 mars 2022

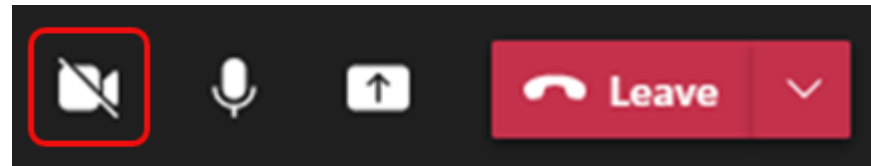
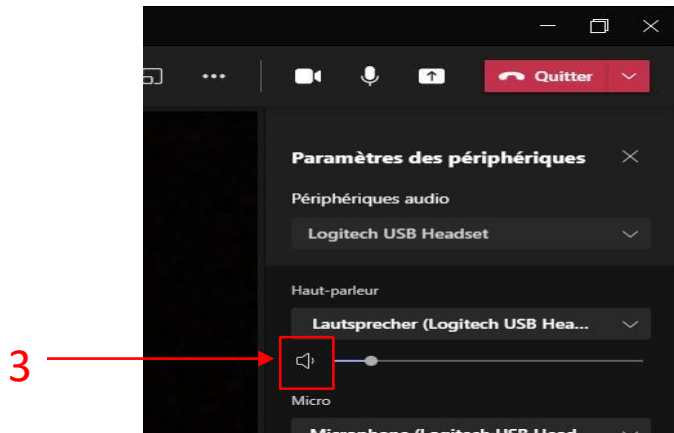


Veillez noter que cette session sera enregistrée !

Mettre MS Teams sur silencieux et désactiver la vidéo



Vous n'apparaîtrez nulle part dans l'enregistrement si vous ne contribuez pas



Objectifs de l'atelier

1. Présenter dans la gestion de l'assurance maladie les défis de la numérisation
2. Passer en revue la nouvelle approche modulaire d'openIMIS qui soutient la prochaine version du logiciel
3. présenter la valeur ajoutée de la digitalisation de la gestion de l'assurance maladie

Ordre du jour

Introduction à openIMIS

1. Digitalisation d'une assurance maladie

Les défis de l'intégration de l'assurance maladie

Les avantages d'une digitalisation d'une assurance maladie

2. L'approche modulaire d'openIMIS

L'architecture

Les fonctionnalités

Les processus

3. La valeur-ajoutée de la digitalisation

Technologique

Organisationnelle

Intervenants



Benjamin Nyange, M4H

Consultant chez Management for Health et intervient sur plusieurs projets de digitalisation des systèmes des santés financées par GIZ



Eric Darchis, Bluesquare

Software Engineer with a penchant for Devops, cloud (mostly AWS), security, agile methodologies and much more



Youssef Timera, Consultant

Consultant en bases de données

Introduction à openIMIS

Jean Brice Tetka - GIZ

Qu'est-ce qu'openIMIS?

openIMIS est un

- **logiciel open source utilisé pour la gestion des mécanismes de financement de la santé.** Il aide à numériser le lien entre les usagers des services de santé, les prestataires de soins et les acheteurs de soins et autres services de santé

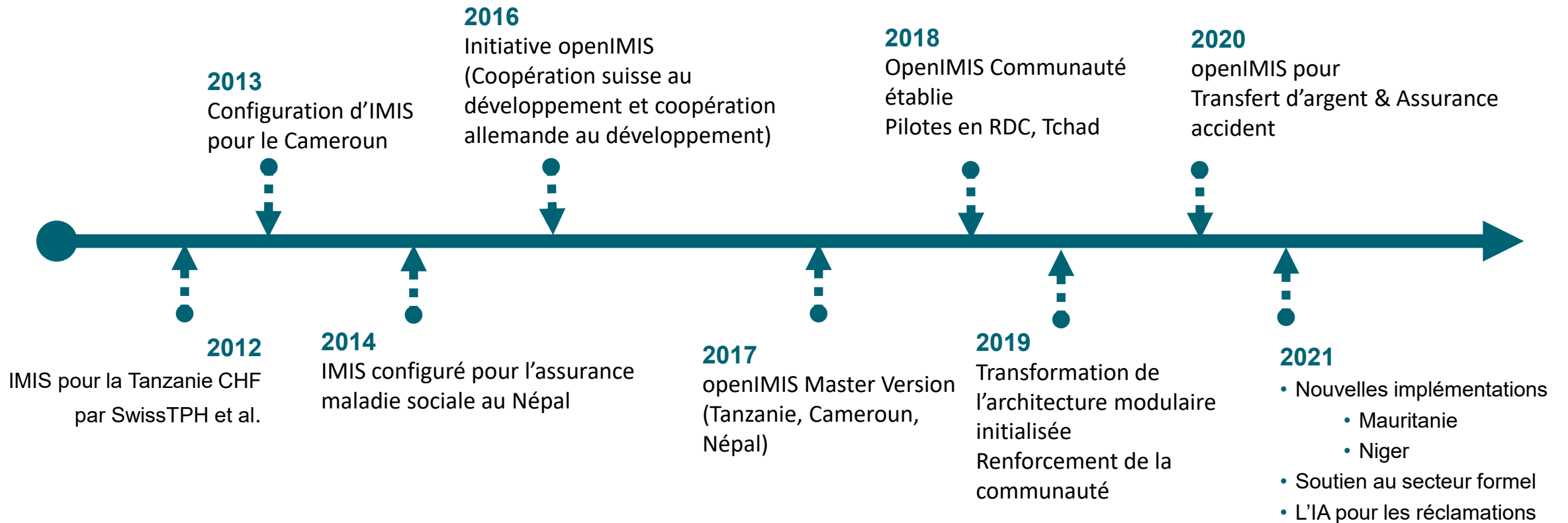
Il est **soutenu par une**

- communauté de développeurs, d'utilisateurs et d'intervenants dans la mise en œuvre de projets

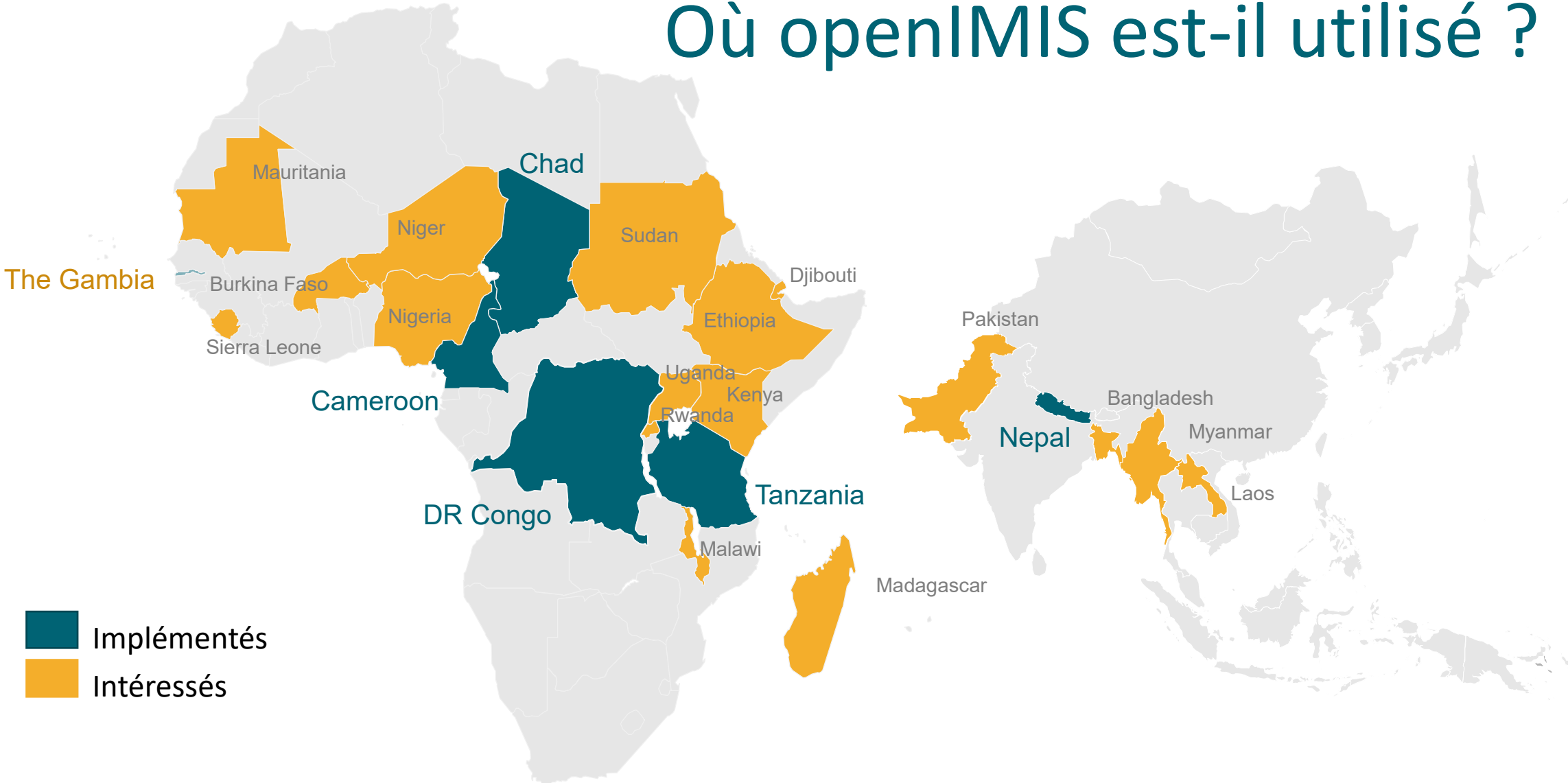
Avec la **double mission de contribuer à l'extension et l'amélioration de** la couverture sanitaire universelle (UHC)



L'histoire



Où openIMIS est-il utilisé ?



■ Implémentés
■ Intéressés

Cas d'utilisation d'openIMIS

Régime d'assurance maladie

Assurance maladie communautaire

Régime de transfert monétaire

Micro-assurance maladie

Gestion des fonds VIH/SIDA

Gestion des chèques santé (fonds d'achat)

Digitalisation d'une assurance maladie

Benjamin Nyange – M4H

Digitalisation d'une assurance maladie



management4health GmbH



Benjamin Nyange

March 15, 2022

Défis d'adoption d'assurance maladie

Adoption du régime d'assurance maladie par les institutions législatives, publiques et privées ;

Disponibilité et la qualité des prestations d'assurance maladie ;

Capacité administrative pour la mise en œuvre et la gestion de l'assurance maladie ;

Adoption de l'assurance maladie par les populations (Guy Carrin, 2006).



Intégration de l'assurance maladie dans le système administratif

Des systèmes de gestion indépendants des organismes participant dans l'assurance maladie

Faible automatisation et non synchronisation des données des établissements de santé, des ministères ou des compagnies d'assurance avec l'assurance maladie gérée.

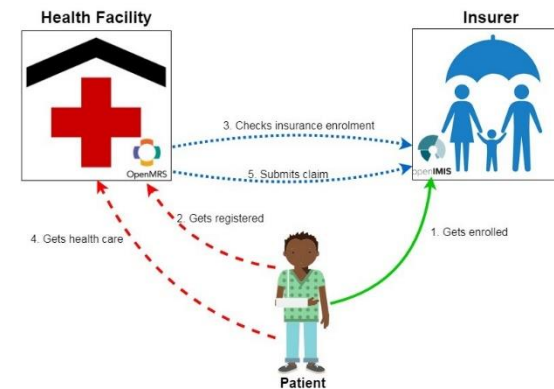
Incapacité d'un système administratif à intégrer efficacement une technologie

Faible adaptation d'assurance maladie dans le système administratif des pays

Transparence et responsabilité

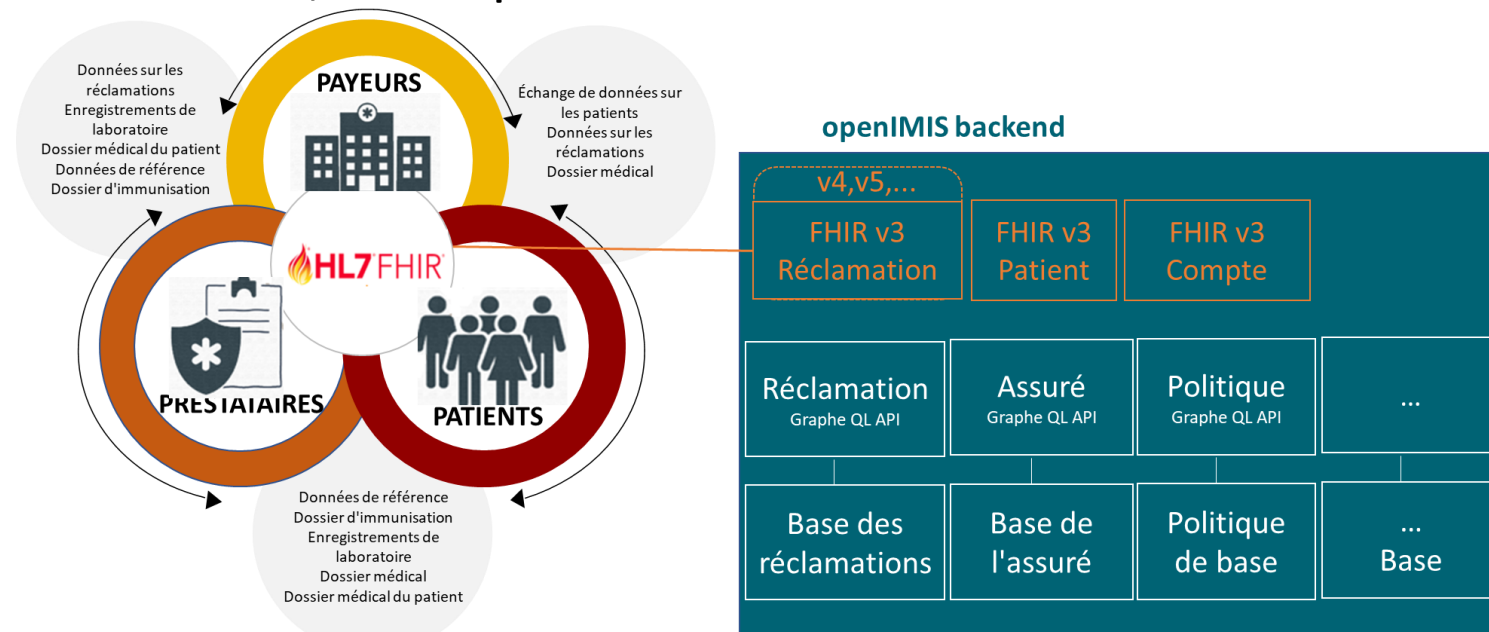


Interopérabilité



Avantages de digitalisation dans l'assurance maladie

- Interconnecter les différentes institutions participant dans la gestion de l'assurance maladie,
- Transformation d'assurance maladie en un système numérique fiable : prise en charge des bénéficiaires, soumission et gestion des demandes de remboursement, ainsi que d'autres fonctions de l'assurance maladie .



Bénéficiaires de la digitalisation de l'assurance maladie

Bénéficiaires



Préstatataire des soins



Organisme payeurs



Décideurs



Offre OpenIMIS

Mise en place d'un mécanisme informatisé pour garantir l'intégrité concernant la gestion des assurance et des fond de santé et services connexes.

Améliorer la propriété et la gouvernance des systèmes de santé d'assurance maladie

Gérer correctement les ressources et les efforts assurant la transparence des gestion des bénéficiaires des organismes payants et décideurs

S'adapte aux différents contextes d'assurance maladie et remboursement des services de soins

Réponse aux déficits des pays en voie de développement par l'accessibilité en milieu rural



Merci pour votre attention

management4health GmbH
Hebelstr. 11, 60318 Frankfurt am Main

L'approche modulaire d'openIMIS

Eric Darchis – Bluesquare



OpenIMIS Modularité Toumaï

Mars 2022



Plan

- Pourquoi ?
- Modularité “métier”
 - Description
 - Quelle découpe ?
- Modularité “visuelle”
 - Évolution
 - Modularité web
- Composition
- Mise à jour
- Mais encore



Pourquoi ?

Pourquoi la modularité ?

- Adapter le logiciel
 - Il devient difficile de suivre les évolutions du logiciel d'origine
 - On ne partage pas ou peu les améliorations
 - Il faut modifier à de nombreux endroits du logiciel
 - Difficile de savoir les différents endroits où modifier
 - Les données deviennent incompatibles

Pourquoi la modularité ?

- Adapter le logiciel non modulaire
 - **Il devient difficile de suivre les évolutions du logiciel d'origine**
 - On ne partage pas ou peu les améliorations
 - Nécessite un gros effort de test de l'ensemble de l'application
- Modulaire
 - Les mises à jour sont aisées
 - Les spécificités d'une implémentation peuvent être étendues par d'autres
 - Ajouter une fonctionnalité est très simple
 - L'application elle-même gagne en flexibilité en isolant chaque domaine

Exemples

- Le module d'intelligence artificielle se greffe sur les opérations de “claim”, ajoute des données et des écrans dans l'app web
- Le Niger a développé une fonction pour pré-générer des numéros d'assurés avec des fiches de QR codes, puis une extraction en CSV/images/ZIP pour impression des cartes.


L'utiliser consiste simplement à ajouter le module dans la composition

Fonctionnalité reprise par la Tanzanie (qui avait déjà un système similaire, non partagé)



Modularité “métier”

Modularité “métier” (backend)

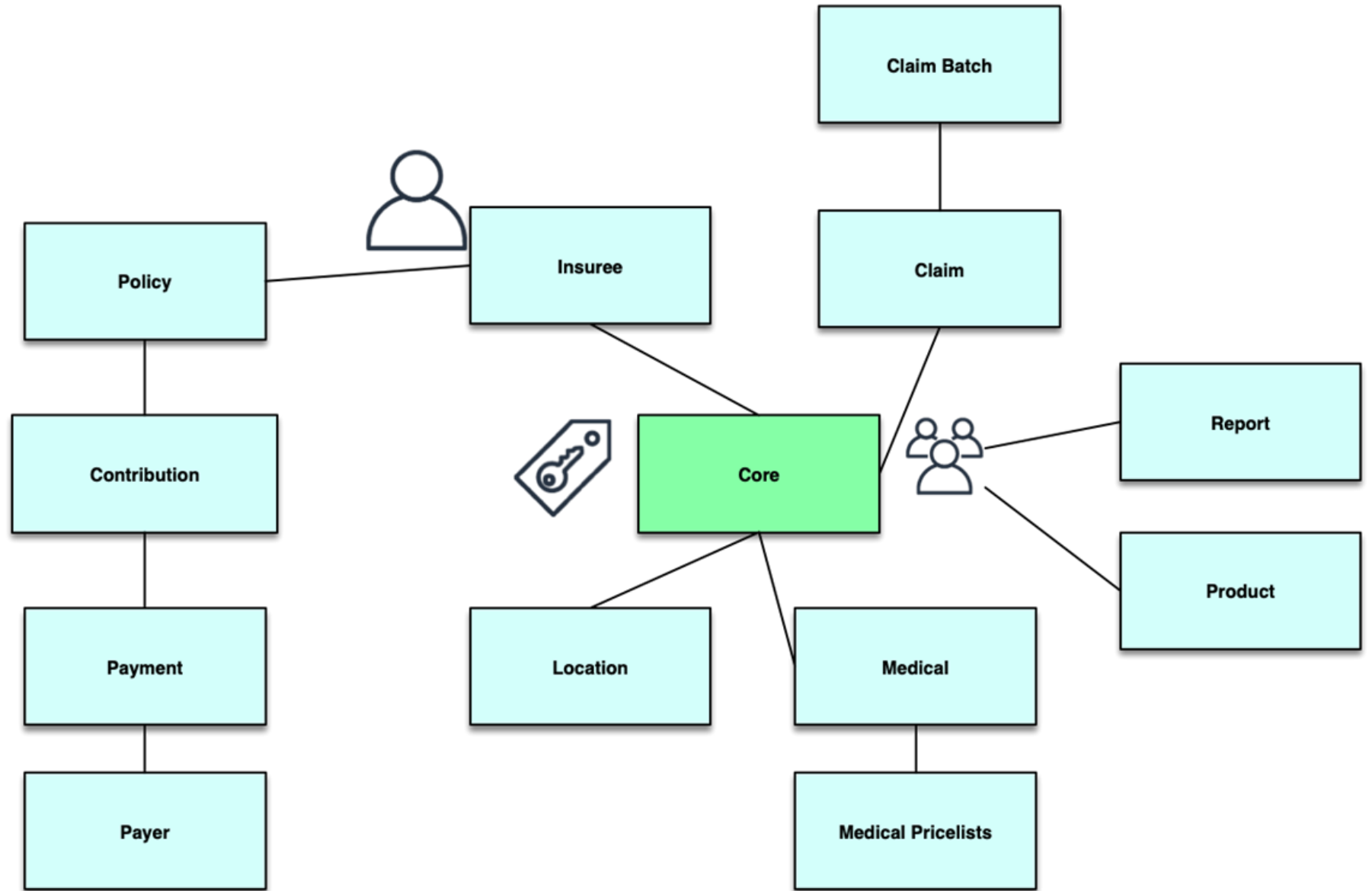
 Personnalisation du logiciel par modification directe

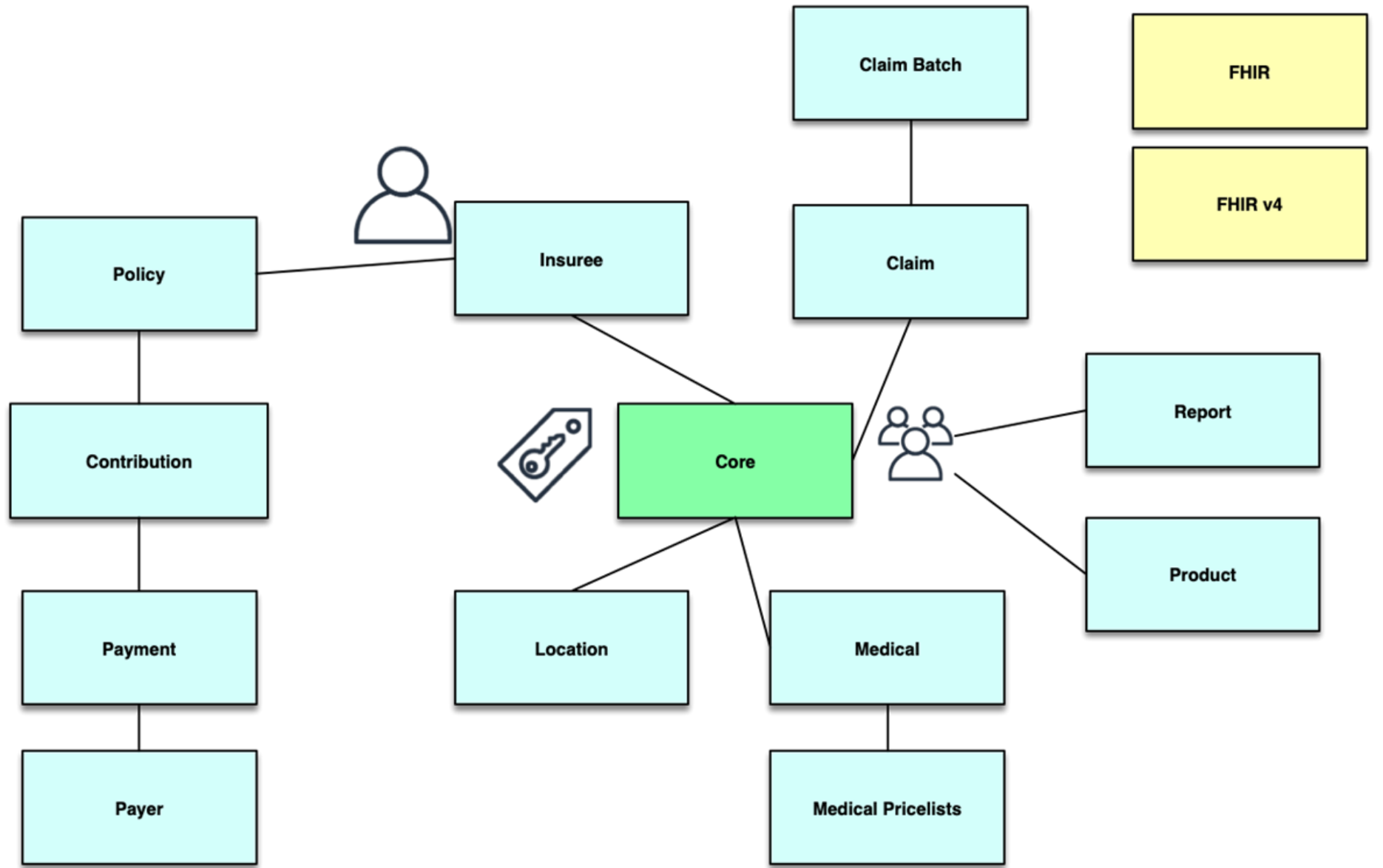
 Intégration forte des différents modules

Découpe des modules existants

Ajout de modules FHIR

“Secteur formel”, paiements, cartes d’assurés, ...





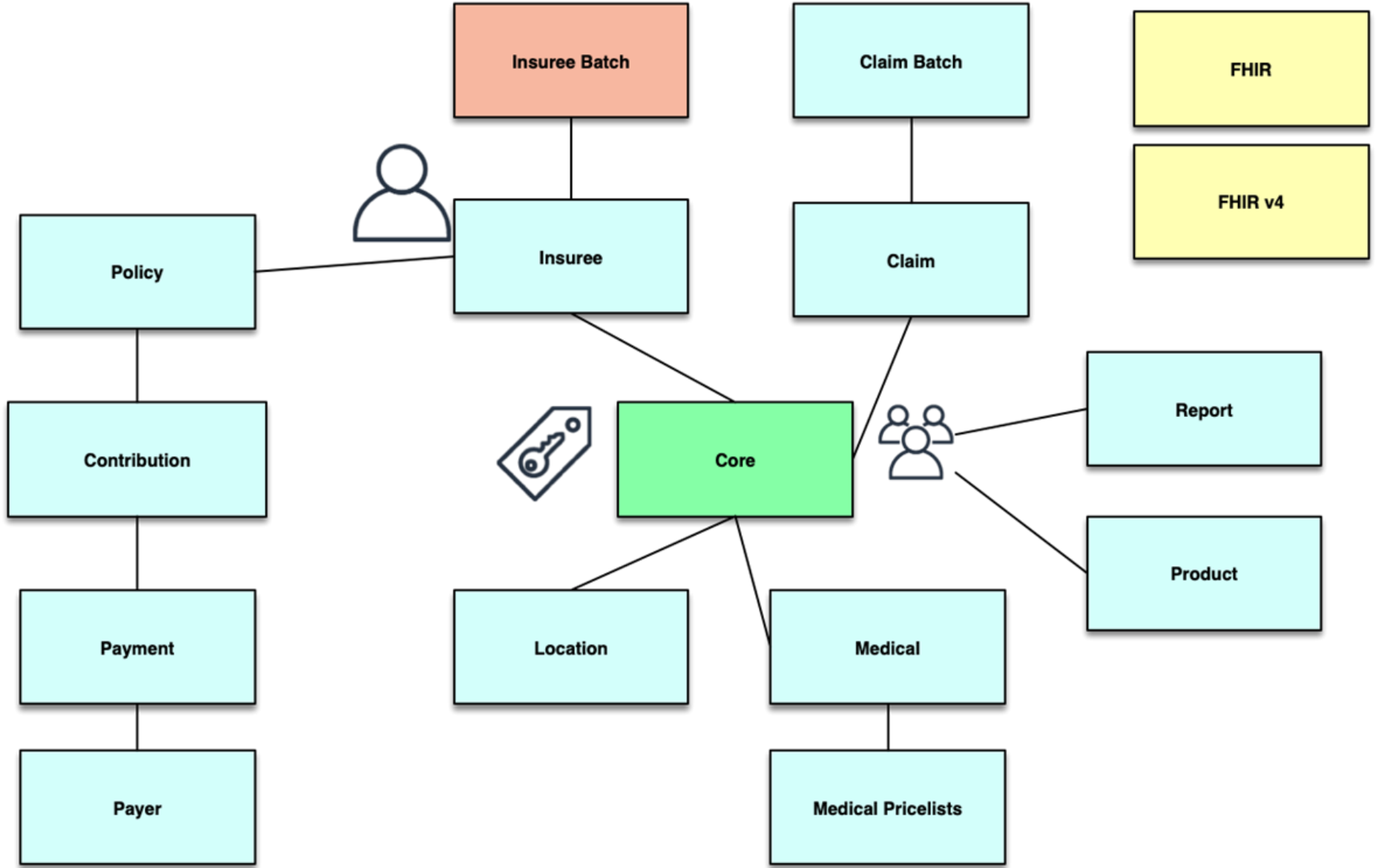
Calculations

Contribution Plan

Policy Holder

Contract

Invoice



Insuree Batch

Claim Batch

FHIR

FHIR v4

Policy

Insuree

Claim

Contribution

Core

Report

Payment

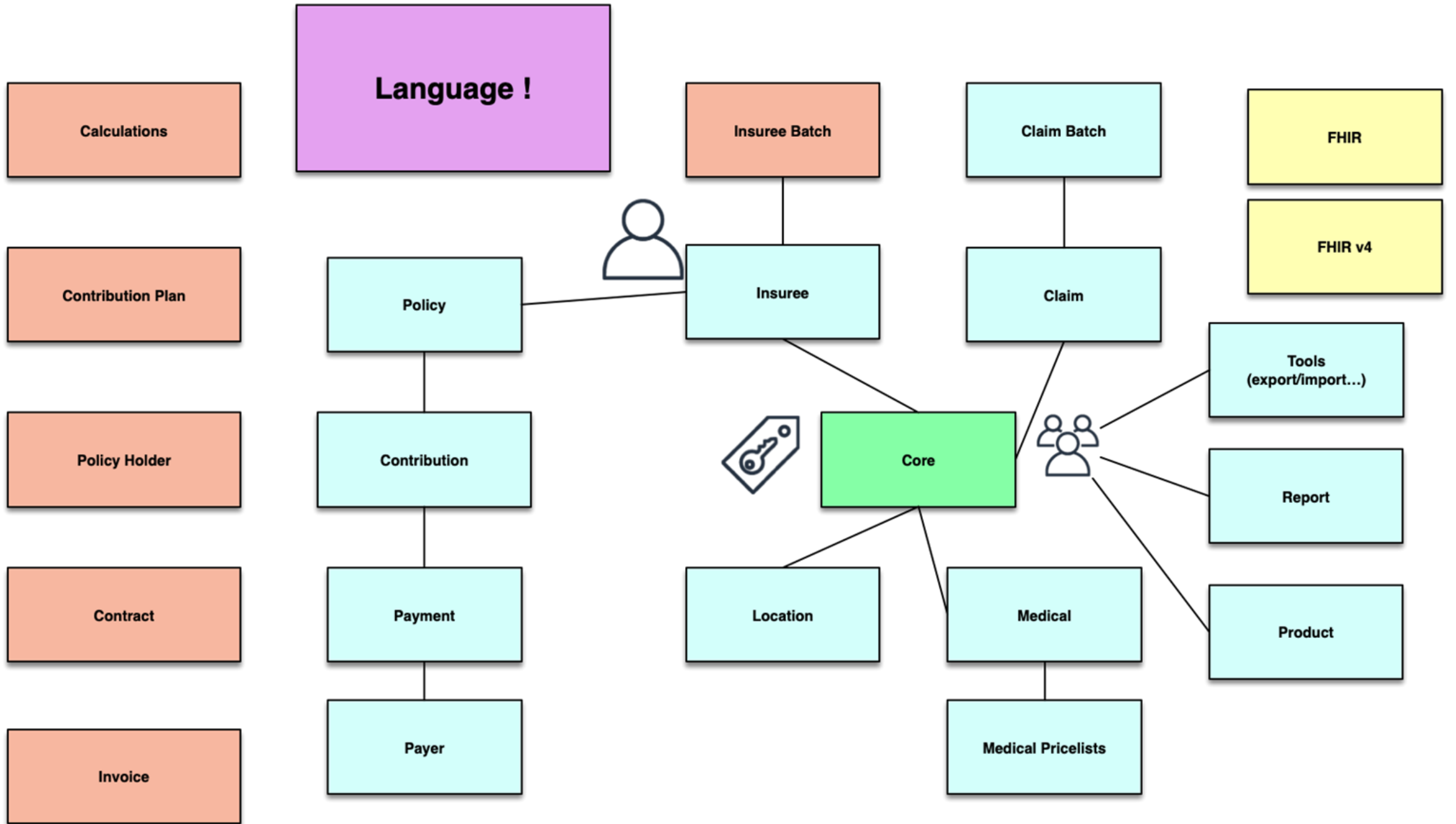
Location

Medical

Product

Payer

Medical Pricelists



Mais aussi

- DHIS2_etl
- Claim AI (Intelligence Artificielle pour déduire les fraudes potentielles)
- SMS
- ...

Pas que des modules

Découper l'application, c'est bien mais il faut des mécanismes pour les lier.

- Un module peut se greffer sur des actions: ajouter une étape de validation pour une claim, une action après la création d'une nouvelle famille ou police...
- Les modules peuvent avoir leurs propres données mais également ajouter de façon flexible des données libres aux modèles existants: l'IA ajoute ses évaluations aux claims.
- Chaque module peut fournir ses propres rapports
- Les interfaces (GraphQL, REST, FHIR, etc) sont un assemblage des interfaces de tous les modules.



Modularité visuelle

Modularité visuelle

- ⊗ Application web intégrée
- ⊗ Complexité des interfaces
- Composition de modules
- Modification aisée d'un composant
- Intégration dynamique de composants
- Simplification



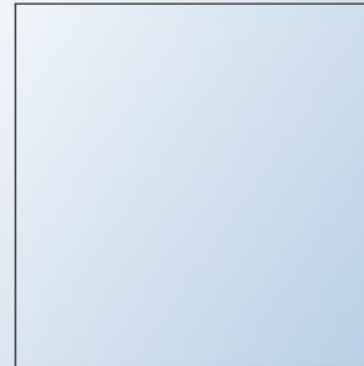
Détails famille/groupe

Région District Municipalité Village Niveau de pauvreté Type de confirmation Type de groupe

Détails de l'adresse permanente

N° de confirmation

Titulaire de la police d'assurance

Numéro d'assurance Prénoms Nom de famille Date de naissance Sexe État civil/matrimonial Carte de bénéficiaire Région actuelle District Municipalité actuelle Municipalité actuelle 




< Famille / Groupe Test Test (1212121212)

Détails de la famille

Région	3 DOSSO	District	306 GAYA	Municipalité	30601 BANA	Village	30601001 AWOUROU		
Type de famille	Aucun	Type de confirmation	Aucun	N° de confirmation	1234563153	Détails de l'adresse	Test 1234 Rue Ville	Statut de pauvreté	<input type="checkbox"/>

Détails Resp.

N° d'assuré *	1212121212	Nom de famille *	Test	Autres noms *	Test			
Date de naissance *	2022-03-01	Genre	Féminin	État matrimonial	Célibataire	<input type="checkbox"/> Carte de bénéficiaire	Date de la photo *	2022-03-11
<input checked="" type="checkbox"/> Le même village que la famille		<input checked="" type="checkbox"/> Même adresse que la famille			Agent *	aff01 Affiliation		
Téléphone		Email						
Profession		Éducation	Aucun	Type d'ID	Aucun	Numéro d'identification		

Premier point de service

Région	Tous	District	Tous	Niveau des établissements de santé	tous	Établissement de santé	
--------	------	----------	------	------------------------------------	------	------------------------	--

Gestion des demandes

openIMIS 1.3.0 Assurés et polices Prestations Administration Outils Profil

Enquête sur l'ass

< prestation 1245216

Établissement de santé	N° d'assuré *	Nom	Date de visite *	Date de visite	Date de prestation *
1 HD Gaya	1212121212	Test Test Assuré	2022-03-11	2022-03-11	2022-03-11
Type de visite *	Diagnostic principal *	N° de prestation *	N° de garantie	Réclamé	
Autres	A00 A00 - choléra	1245216		F 1500	
Sec Dg1	Sec Dg2	Sec Dg3	Sec Dg4		
Administrateur des prestations *	Explication				
DEMO1 Presta Demo					
Informations Polices	Dernière visite de l'assuré				
Pas de Police active	N° de prestation	Date de visite du	Date de visite au		
	23568	2021-11-04	2021-11-04		

Soins et examens

Total réclamé : F 1500

soin	Quantité	Prix	Explication	
L4 GSRH	1	F 1500		
ServicePicker...		F		

Produit médical



Détails du Panier de soin

Code

Nom

Région

District

Date du

Date à

Conversion

Montant forfaitaire

Seuil des membres

Membres maximum

Cotisation adulte

Cotisation enfant

Période d'assurance (mois)

Période d'administration

Versements max

Période de grâce pour le paiement

Période de grâce pour l'affiliation (mois)

Période de grâce pour le renouvellement

Remise suite au renouvellement en %

Période de remise suite

soins

Cliquez ici pour charger la liste de soins

Tout cocher

<input checked="" type="checkbox"/>	13	Métronidazole 250mg/5ml	Médicament	Sirop
<input checked="" type="checkbox"/>	14	Phénoxy méthyl Pénicilline 250 mg, 500 mg	Médicament	comp
<input checked="" type="checkbox"/>	15	Nystatine 100 000	Médicament	FL/30
<input checked="" type="checkbox"/>	16	Nystatine 500 000	Médicament	Bte/1
<input checked="" type="checkbox"/>	17	Artemether/Lumefantrine 20/120ma	Médicament	Bte/6

Code de compte (rémunération)

Montant forfaitaire d'affiliation

Frais d'affiliation

au

Début du cycle 2

Interprétation du plafond

Code de compte (cotisation)

Montant forfaitaire pour les réunions

Frais pour les réunions

Début du cycle 3

Début du cycle 4

Sauvegarde

Annuler

Chaque module s'insère dans les menus

The screenshot displays the openMIS 1.3.0 user interface. At the top, a dark teal navigation bar contains the logo and version number 'openMIS 1.3.0', followed by several menu items: 'Insurees and Policies', 'Claims', 'Administration', 'Tools', and 'Profile'. Below this, the main content area shows a page for 'Family/Group Duby Zuby (174000001)'. The page includes a 'Family Details' section with fields for 'Region' (R1 Ultha), 'Head Ins. No.' (174000001), 'Family Type' (None), and 'Confirmation Type' (None). Below this is a section for '3 Insurees' with a table listing insurance numbers and last names. A dropdown menu is open over the 'Administration' menu item, listing various modules: Products, Health Facilities, Medical Services Price Lists, Medical Items Price Lists, Medical Services, Medical Items, Users, Payers, Locations, Roles Management, Policy Holder Users, Contribution Plans, and Contribution Plan Bundles.

openMIS 1.3.0 Insurees and Policies Claims Administration Tools Profile

< Family/Group Duby Zuby (174000001)

Family Details

Region
R1 Ultha

Head Ins. No.
174000001

Family Type
None

Confirmation Type
None

3 Insurees

Insurance No.	Last Name
174000001	Duby

- Products
- Health Facilities
- Medical Services Price Lists
- Medical Items Price Lists
- Medical Services
- Medical Items
- Users
- Payers
- Locations
- Roles Management
- Policy Holder Users
- Contribution Plans
- Contribution Plan Bundles

Chaque module expose ses composants

< Contribution Details

Policy name

Basic Cover Ultha

Policy value *

\$ 10000

Start date

2022-01-05

Payment Date *

2022-01-01

Payer

cof

Amount *

\$ 10000

Receipt No. *

555

Coffee Farmers Association



Composition

Une config pour les amener tous

- Fichier de composition:
 - Claim v1.3.0
 - Core v1.3.4
 - ...
 - Language French Niger v1.3.12
- 1 composition pour le web, 1 pour le backend

Choisir ses interconnexions

- FHIR est disponible en plusieurs versions
- DHIS2_etl a ses propres évolutions
- On peut aisément ajouter d'autres interfaces



Mises à jour

Mettre à jour l'application

- Les composant
- Extension plus aisée des fonctionnalités
- Reprise des développements par la communauté

Interconnexions

- HL7 FHIR
- DHIS2
- OpenMRS/Bahmni
- ...



Mais encore

Nouveautés

Reports				
Description	Module	Report Name		
Simple claim report	insuree	insuree_family_overview	EDIT	GENERATE REPORT
Enrolled families	insuree	enrolled_families	EDIT	GENERATE REPORT

Report Designer

ReportBro

SAVE UNDO REDO

Data source:

Position (x, y):

Columns:

Header:

Content rows:

Footer:

STYLE

Border:

Border color:

Border width:

PRINT SETTINGS

SPREADSHEET

Hide:

Fixed column:

Add empty row below:

100%

Enrollment Report

List of families and insurees

Insurance Number	Name	Enroll Date	Status
\$(DistrictName)			
\$(WardName)			
\$(VillageName)			
\$(CHFID)	\$(OtherNames) + ' +	\$(EnrolDate)	\$(PolicyStatu

\$(DistrictName)
Text
Text
Text
Content ▾
\$(WardName)
Text
Text
Text
Text
Content ▾
\$(VillageName)
Text
Text
Text
Content ▾
\$(CHFID)
\$(OtherNames) + '...
\$(EnrolDate)
\$(PolicyStatusDesc)
FOOTER >

RESET TO DEFAULT CANCEL

Technique et licenses

- Backend: Python Django
- Web: React.js
- Base de données: SQL Server => PostgreSQL
(bientôt)

Coût de licences: 0€ (SQL Server limité en taille)

Merci !



Eric Darchis, OpenIMIS Lead Dev

edarchis@bluesquarehub.com

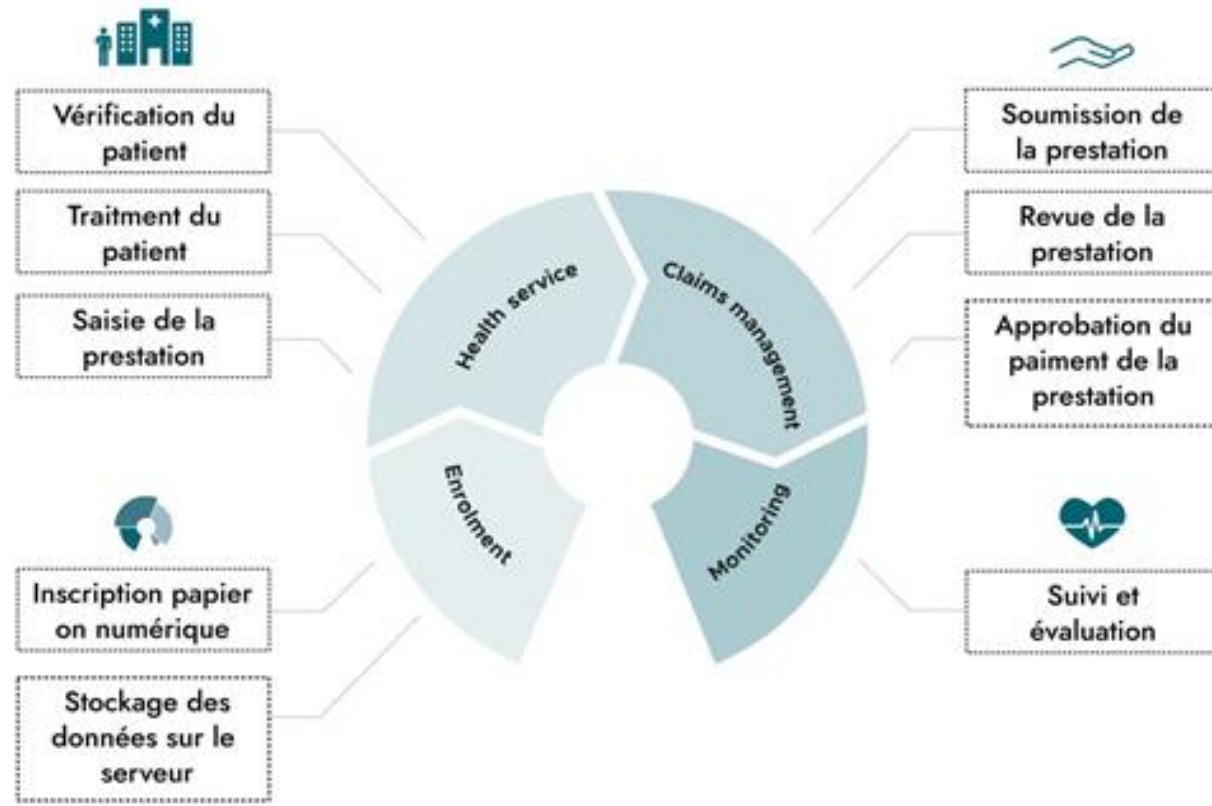
Laure Pontis, Data Project Manager

lpontis@bluesquarehub.com

La valeur-ajoutée de la digitalisation

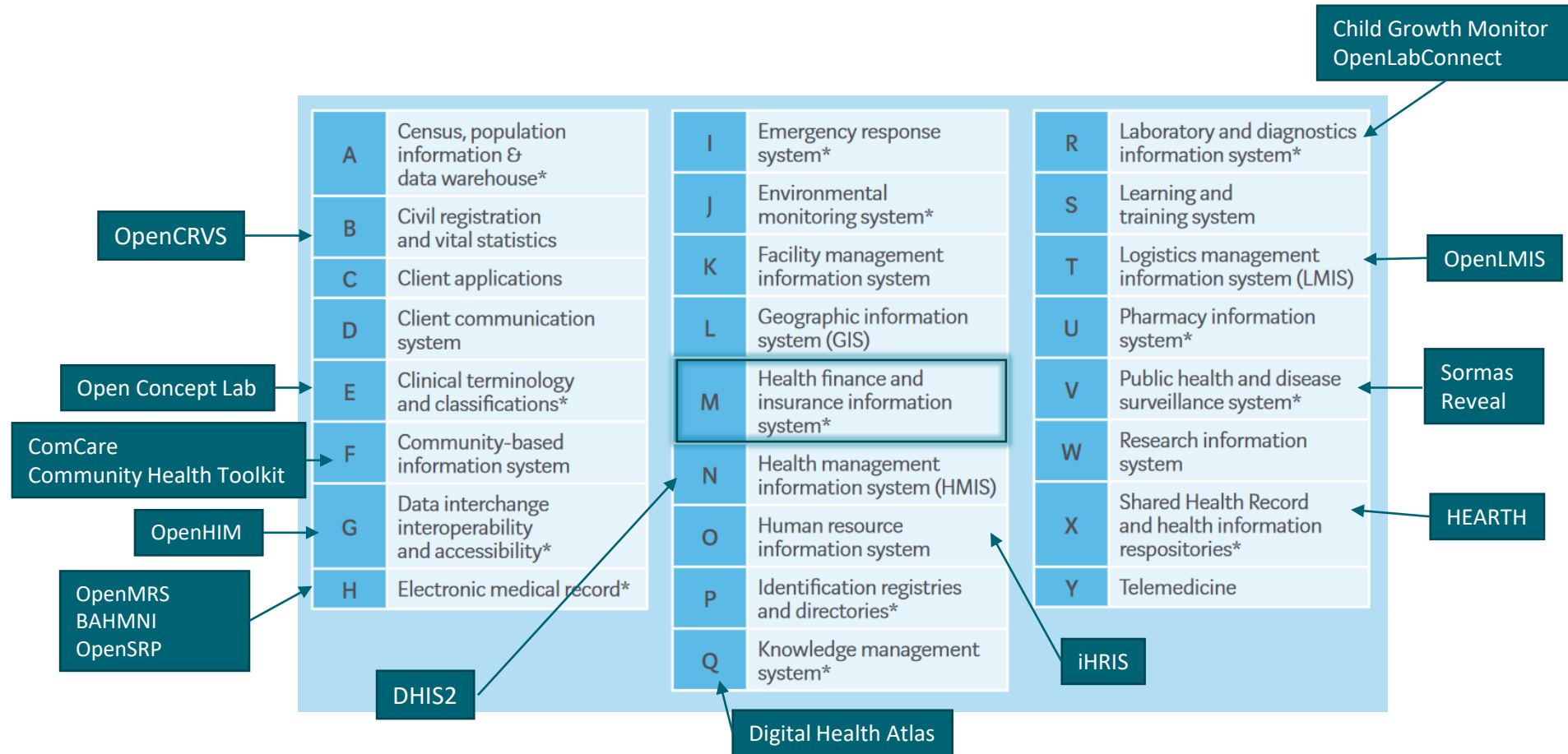
Youssef Timera – Consultant

Que contient OPENIMIS ?



- Enrôlement des bénéficiaires
- Gestion des consommations de soins
- Gestion des réclamations
- Suivi et évaluation

Technologies de la santé



Source: Classification of Digital Health Interventions v1.0, WHO (2018)

Intégration avec openIMIS

Le module [openIMIS FHIR](#) est utilisé pour intégrer openIMIS à des systèmes externes :

Les intégrations (partielles) suivantes ont été réalisées grâce aux modules openIMIS FHIR existants :

[Intégration openIMIS-DHIS2](#)

[Intégration openIMIS-OpenMRS](#)

[Intégration OpenIMIS-SOSYS](#)

Avantages d'un logiciel OPENSOURCE

- Coût : Pas besoin d'acheter le logiciel (investissement sur le adaptation et l'intégration du logiciel et sur le matériel et la formation)
- Evolutivité : On peut intégrer des spécificités locales
- Contrôle : On a le contrôle sur le logiciel
- Intégration : Interactions avec d'autres logiciels (DHIS2)
- Gain de temps



Une communauté de pratique

Toumaï est la communauté francophone (africaine) des utilisateurs de OPENIMIS.

Elle est composée de professionnels de l'assurance maladie, de développeurs, de professionnels de la santé et d'autres passionnés d'outils informatiques.

C'est une garantie de trouver des ressources humaines pour le développement, les formations et les déploiements.



COMMUNAUTÉ
FRANCOPHONE
EN AFRIQUE

OPENIMIS pour les structures d'appui et l'état

Dispose de données réelles sur les mutuelles de santé et le régime d'assurance maladie en général

Meilleure visibilité sur le niveau de couverture sanitaire

Meilleure visibilité sur la consommations des soins

Moins de pilotage à vue



OPENIMIS pour les mutuelles de santé

Moins de paperasses (Plus nécessaire d'archiver physiquement les dossiers des assurés, les attestations de consommations des soins etc...)

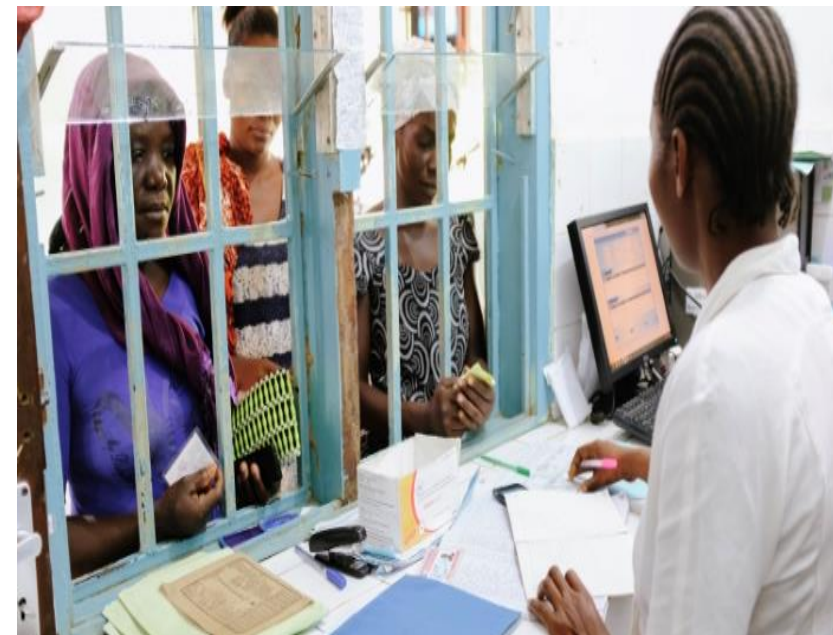
Mise à jour des dossiers des adhérents plus facile (on gère plus facilement des milliers voire des millions de dossiers (pas de magasin, ni de politique d'archivage))

Gestion des factures des prestataires de soins moins difficiles (la saisie des factures est une tâche très pénible dans

Dispose d'un tableau de bord (pour réagir à temps)

Dispose d'une base de données fiable et accessibles à tous les employés de la mutuelle de santé

Limite les fraudes et la corruption



OPENIMIS dans les structures sanitaires

Meilleure suivi du traitement des factures déposé chez les mutuelles de santé

Dépôt électronique des factures possibles

Lutte contre la fraude (les cartes des assurés sont vérifiées dans le système)

Meilleure application des plafonds de consommation des bénéficiaire





Merci !

www.openIMIS.org

 @openIMIS

Plus d'informations sur openIMIS

Inscrivez-vous à notre newsletter sur
www.openIMIS.org

Wiki openIMIS : wiki.openIMIS.org

Code source : github.com/openimis

Documentation technique : docs.openIMIS.org