

HL7 'Working Group Meeting' de mai 2016

Les points saillants

Lieu : Montréal (Canada) / **Durée :** du 7 au 13 mai 2016

Participants d'Interop'Santé :

- Isabelle Gibaud – SIB, cochair IHE France
- François Macary – Phast, chair HL7 France, cochair IHE PaLM international

Rédaction : François Macary / **Relecture :** Isabelle Gibaud / **Diffusion :** Adhérents d'Interop'Santé

Ref : 20160520_CRWGM_HL7_France / **Nombre de pages :** 5

1 Déroulement général du meeting

L'organisation productrice de standards d'interopérabilité de santé HL7 International organise trois fois l'an des réunions conjointes de ses groupes de travail en présentiel sur une semaine. Ces « Working Group Meetings » (WGM) s'étendent du dimanche au vendredi matin. Ils sont précédés par un connectathon FHIR pour les développeurs le samedi, et conclu par un atelier FHIR pour les cliniciens le vendredi matin. Traditionnellement le meeting de mai se déroule hors des Etats Unis, les deux autres – ceux de septembre et de janvier – se déroulant aux US. Le meeting le plus important et le plus fréquenté de l'année est celui de septembre, appelé « plenary meeting », qui donne lieu à une matinée de conférences par des personnes éminentes le lundi matin.

Le WGM de Montréal s'est déroulé suivant la trame habituelle d'un WGM :

- Samedi toute la journée et dimanche matin : 12^e connectathon FHIR. Participation en hausse continue depuis le 1^{er} connectathon (> 80 participants, 17 tracks de test dont aide à la décision, C-CDA/FHIR, Génomique, lab orders, gestion financière, patients, annuaires, services de terminologies ...) [http://wiki.hl7.org/index.php?title=FHIR_Connectathon_12]
- Dimanche : International Council : la réunion des chairs des pays affiliés. 15 chairs présents sur les 34 pays affiliés.
- Lundi au vendredi matin : Réunions séparées de la quarantaine de groupes de travail permanents d'HL7
- Vendredi matin « FHIR clinical connectathon » : Revue qualité de ressources FHIR par des cliniciens volontaires.

2 Engagement des pays vers les standards d'interopérabilité

Le représentant d'HL7 International en France est l'association Interop'Santé qui représente aussi la France au sein d'IHE International. La France est l'un des 33 pays affiliés d'HL7 (34 si l'on compte le pays de domiciliation – les Etats Unis).

L'interopérabilité sémantique nécessite le recours à des standards de sources multiples, assemblés et contraints par des profils. A cet égard, le choix français de réunir au sein d'une même organisation l'affilié d'HL7 et celui d'IHE constitue un atout important.

De plus, parmi les standards qu'assemble un profil, les terminologies de référence sont un élément essentiel. Il est donc intéressant de suivre l'implantation géographique des trois organisations internationales majeures de standardisation de l'interopérabilité HL7 (les standards d'échange), IHTSDO (la terminologie médicale SNOMED CT) et IHE (les profils), ce que fait le tableau page suivante :

Région / Pays	membre d'HL7	membre d'IHTSDO (3)	membre d'IHE	Commentaires
Moyen Orient				Les relais des organisations HL7 et IHE dans un pays peuvent être joués par des organisations très variées : institution publique, association à but non lucratif, consortium.
Arabie Saoudite			x	
Israël		x	x	
Amérique du Sud	(2)			
Argentine	x			
Brésil	x			
Chili		x		
Uruguay	x	x		
Amérique du Nord			(1)	
Canada	x	x	x	
US	x	x	x	
Océanie			(1)	
Australie	x	x	x	L'adhésion d'un pays à IHTSDO (voir (3) ci-dessous) est, elle, nécessairement portée par une autorité publique du secteur de la santé du pays concerné, le montant de la cotisation étant indexé sur le PIB de ce pays.
Brunei Darussalam		x		
Malaisie		x		
Nouvelle Zélande	x		x	
Philippines	x	x		
Singapour	x	x		
Asie	(2)		(1)	
Chine	x			
Hong Kong	x	x		
Inde	x	x		
Japon	x		x	
Corée du sud (Korea)	x		x	
Taiwan	x		x	
Europe	(2)		(1)	(1) IHE International s'appuie sur des structures continentales intermédiaires qui fédèrent leurs pays et organisent les connectathons : Europe (qui rattache la Turquie), Amérique du Nord, Asie-Océanie.
Autriche	x		x	
Belgique		x	x	
Croatie	x			
République Tchèque	x	x		
Danemark	x	x		
Estonie		x		
Finlande	x		x	
France	x		x	
Allemagne (Germany)	x		x	
Grèce	x			
Islande		x		(2) HL7 a aussi créé une structure fédérative pour l'Asie, une pour l'Europe (HL7 Foundation), une pour l'Amérique du Sud.
Italie	x		x	
Lithuanie		x		
Luxembourg		(en cours)	x	
Malte		x		
Pays Bas (Netherlands)	x	x	x	
Norvège	x	x		
Pologne		x		
Portugal		x		
Roumanie	x			
Russie	x			
Serbie	x			(3) L'adhésion d'un pays à IHTSDO est une décision gouvernementale. Le National Release Center (NRC) est le correspondant d'IHTSDO dans le pays. Il est approuvé par une autorité publique. Ce NRC peut revêtir des formes variées : institution publique, consortium public/privé, association.
Slovénie	x	x		
Slovaquie		x		
Espagne (Spain)	x	x	x	
Suède (Sweden)	x	x		
Suisse (Switzerland)	x	x	x	
Turquie			x	
UK	x	x	x	
	34	29	21	

3 Le renforcement de la collaboration européenne d'HL7

HL7 finance depuis 2010 « *the HL7 International Foundation* » qui représente le bureau européen d'HL7. Ce bureau animé par sa secrétaire générale Catherine Chronaki, vise à assurer la promotion des standards HL7 dans les projets de e-santé transfrontaliers, ainsi qu'à faciliter la collaboration entre les affiliés européens d'HL7. Ce bureau européen s'est notamment impliqué dans de nombreux projets européens : eHGI, Antilope (auquel a participé Interop'Santé), Semantic Healthnet, Trillium Bridge (auquel a participé Phast), Expand, et continue de s'impliquer dans les projets en cours ASSESS CT, OpenMedicine, eStandards.

Depuis un an ce bureau européen s'est doté d'un European Strategic Advisory Board (ESAB) constitué des chairs des affiliés européens. Cet ESAB s'est réuni en marge du meeting de Montréal pour s'accorder sur les priorités européennes. Parmi ces priorités figurent :

- la spécification technique d'un résumé médical de synthèse pour un patient, correspondant à l'implémentation de la « *patient summary guideline* » publiée par l'UE ;
- la production et le partage dans un entrepôt commun de spécifications de modèles de contenus (templates) interprétables par les machines, en s'appuyant sur l'outil open source ART-DECOR (www.art-decor.org)

4 Coordination US / Europe autour des « patient summaries »

Le « *patient summary* » est le premier contenu visé par l'infrastructure numérique de services transfrontaliers de e-santé en cours de construction dans un certain nombre de pays européens dont la France. Ce patient summary est défini au plan métier par « [GUIDELINES ON MINIMUM/NONEXHAUSTIVE PATIENT SUMMARY DATASET FOR ELECTRONIC EXCHANGE IN ACCORDANCE WITH THE CROSS-BORDER DIRECTIVE 2011/24/EU](#) ».

Aux Etats Unis, la palette Consolidated-CDA de modèles de documents médicaux consolidée par IHE et HL7 pour la juridiction US, permet de construire des « patient summaries ».

Le projet interPAS lancé dans HL7 vise la définition d'un dénominateur commun de résumé patient pour les besoins européens et américains. Ce projet impliquera en particulier les affiliés européens.

5 Cohérence des choix européens en matière de standards d'interop

Le standard CDA R2 qui fait partie du corpus HL7 V3 poursuit son déploiement sur la plupart des continents pour soutenir la coordination des soins et la constitution de dossiers médicaux longitudinaux rassemblant les éléments de synthèse nécessaires au passage de relais d'un épisode de soins à un autre.

Ce standard profilé par IHE a été adopté par de nombreux pays européens, et [par l'Europe elle-même](#). Par exemple le profil IHE XD-LAB qui représente le modèle CDA R2 de compte rendu de biologie médicale, est dans les cadres d'interopérabilité français (renforcé par le décret biologie médicale du 26 janvier 2016), suisse, italien, autrichien (dossier national ELGA), et européen.

6 Etat de maturité du standard FHIR

FHIR est un « standard for trial use » (STU), c'est-à-dire un standard qui n'a pas encore atteint le statut normatif, mais qui fait l'objet d'implémentations en réel (notamment des Apps), d'expérimentations, et de sessions de tests entre implémenteurs : les connectathons FHIR. Montréal était le théâtre du 12^e connectathon FHIR et a confirmé la croissance continue de la participation des éditeurs à ces sessions. La version de FHIR qui servait de base à ce connectathon était une pré-

version du STU 3 qui sera soumis à vote d'approbation et commentaires (« ballot ») en août prochain, pour une publication officielle prévue fin d'année. Parmi les évolutions majeures qu'apportera ce STU 3, et qui mobilisent actuellement l'attention de la communauté FHIR, figure la gestion des processus (*workflow management*) en environnement RESTful¹.

Quelques traits essentiels distinguent le standard FHIR de ses prédécesseurs :

- FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources) est un standard d'interopérabilité conçu pour une implémentation rapide (Fast) et à bas coût, et qui tient cette promesse.
- Les briques du standard sont des ressources typées, adressables par leur url, sous-tendues par un modèle de données propre, et inter-reliées en réseau.
- FHIR s'astreint à rester simple, pour atteindre rapidement (Fast) la couverture de son domaine : l'interopérabilité entre SI du secteur de la santé.
- Dans ce but, le développement du standard suit la règle des 80/20 : Le modèle de données d'un type de ressource ne prend en compte que les scénarios et les éléments de données répondant aux besoins d'au moins 80% des utilisateurs potentiels de ce type de ressource.
- La grande majorité des éléments de données d'un type de ressource sont optionnels.
- En complément, le standard offre un mécanisme natif d'extension qui permet aux implémentations locales (continentales, nationales, territoriales, intra-établissement) d'ajouter les éléments de données complémentaires pour couvrir leurs scénarios particuliers.
- Le standard offre une méthode native de profilage des ressources, de manière à préserver la cohérence et l'interopérabilité dans une juridiction donnée (continentale, nationale, ...). Un profil de ressource est lui-même spécifié sous la forme d'une ressource FHIR, interprétable par un système informatique.

La maturité du standard s'apprécie au niveau « type de ressource » :

FHIR classe ses ressources sur [une échelle de 6 niveaux de maturité, numérotés de 0 à 5](#).

La plupart des ressources dans le DSTU 2 sont au niveau 0, 1 ou 2. Quatre ressources ont atteint le niveau de maturité 3 dans le DSTU 2 : ce sont *ValueSet*, *Patient*, *Observation* et *DiagnosticReport*.

Il y aura toujours des ressources en construction dans le standard FHIR, ce qui n'empêche pas de bâtir des solutions interopérables pérennes en s'appuyant sur les ressources ayant atteint le niveau de maturité suffisant pour garantir la compatibilité ascendante.

[Détail des modifications demandées et en cours du standard FHIR](#)

7 Profilage de ressources FHIR et vérification de conformité

L'utilisation de ressources FHIR dans un projet nécessite le profilage préalable de ces ressources, opération qui consiste à contraindre l'emploi d'une ressource du périmètre du projet, en :

- fixant le contenu sémantique des éléments de donnée (jeux de valeurs),
- rendant obligatoires ou interdits les éléments de donnée optionnels dans le type de base,
- étendant la ressource avec les éléments de données complémentaires requis par le projet.

Cette opération produit un profil de la ressource qui est lui-même une ressource FHIR. C'est une spécification interprétable par les machines qui sert notamment à vérifier la conformité de toute implémentation de la ressource ainsi profilée.

¹ réseau de ressources adressables par leur url à l'aide des verbes de base du protocole http (POST, GET, PUT, DELETE).

Il existe des outils open source pour construire des profils de ressources FHIR. Un exemple de référence est l'outil [Forge Conformance Designer](#) produit par la société Furore.

Les projets et les profils de ressources correspondants sont répertoriés dans un registre général consultable en accès libre : <https://www.simplifier.net/>

8 Disponibilité de FHIR pour l'interopérabilité LAP-H / LAD-H

Les 5 ressources construites pour sous-tendre les circuits du médicament (*Medication*, *MedicationOrder*, *MedicationDispense*, *MedicationAdministration*, *MedicationStatement*) sont produites par le Work Group Pharmacy d'HL7. Ces 5 ressources visent l'atteinte d'un niveau de maturité 2 ou 3 dans le STU 3.

Ces ressources peuvent s'utiliser en mode message en les combinant à la ressource *MessageHeader*, en mode document en les combinant avec les ressources *Bundle* et *Composition*, ou bien dans un environnement RESTful en les combinant avec les ressources en construction pour la gestion des processus (*workflow management*).

La sémantique associée (*valueSets*) oriente largement sur SNOMED CT : Etats physio-pathologiques du patient, formes et voies d'administration, substances, médicaments virtuels ...

En première appréciation ces ressources couvrent les besoins d'échanges des circuits hospitalier et ambulatoire du médicament. L'évaluation précise de l'adéquation de ces ressources aux besoins du circuit hospitalier français, moyennant les extensions nécessaires, est en cours par les associations Interop'Santé et Phast dans le cadre d'une étude commandée par la Haute Autorité de Santé. Cette étude débute en effet par un état des lieux des standards techniques et sémantiques utilisés ou utilisables pour ce circuit du médicament.

9 Prochains rendez-vous

Le prochain ballot HL7 sera publié mi-août. La période de commentaires est d'un mois, tous les commentaires devant être enregistrés préalablement au prochain « plenary » Working Group Meeting qui se tiendra à [Baltimore du 18 au 23 septembre](#).

Tous les adhérents intéressés par FHIR sont invités à consulter le ballot du STU 3 de FHIR, et à partager leurs commentaires avec le chair d'HL7 France avant fin août.

Le prochain meeting planifié hors Etats-Unis se tiendra à Madrid en mai 2017, une bonne occasion pour les affiliés européens de se rassembler et d'échanger sur leurs projets respectifs.