

## La standardisation des échanges de données :

### IHE (Integrating Healthcare Enterprise)

Charles Parisot, GE Healthcare  
Co-président du comité technique IHE IT Infrastructure

L'initiative IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) vise l'intégration des systèmes informatiques de santé tant à l'intérieur qu'entre les établissements de soins de toute nature, du cabinet privé au large centre hospitalier. Cette initiative a été lancée aux Etats-Unis en 1999 sous les efforts conjoints de la RSNA (Radiology Society of North America) et de la HIMSS (Hospital Information Management Systems Society), avec comme première couverture les échanges du domaine de la radiologie. Le mouvement IHE a essaimé dès 2001 sur quatre continents (Amérique du Nord, Europe, Asie, Océanie) tout en élargissant progressivement son champ d'action aux autres métiers de l'entreprise de santé (biologie médicale, cardiologie, anatomo-cyto-pathologie ...). En France ce mouvement est activement supporté par le GMSIH (Groupement pour la Modernisation du Système d'Information Hospitalier), la SFR (Société Française de Radiologie), la SFIL (Société Française d'Informatique de Laboratoire), et plus récemment l'ADICAP (Association pour le Développement de l'Informatique en Cytologie et Anatomie Pathologique).

La démarche IHE repose sur la coopération entre professionnels de santé utilisateurs de l'informatique et industriels éditeurs de progiciels de santé, et se déroule de façon incrémentale, selon un cycle annuel en trois temps.

1. Premièrement, la définition du cadre technique à l'échelle internationale : Les utilisateurs définissent les besoins d'échanges à couvrir entre les différents systèmes informatiques d'une communauté de soins. Ensuite, les utilisateurs et les industriels décrivent les transactions entre ces grandes. La dernière phase du travail de définition consiste à sélectionner les standards internationaux d'interopérabilité les mieux à même de supporter les transactions ainsi dégagées, puis à décrire dans le détail l'implémentation de ces standards dans le contexte du cadre technique défini.
2. La deuxième étape se focalise sur l'implémentation et les tests de validation : Une fois le cadre technique publié, les industriels l'implémentent dans leurs produits. IHE organise dans chaque continent (Amérique du Nord, Europe, Asie – Océanie) une session annuelle de tests de validation (appelée *connectathon*) entre tous les produits des industriels présents sur ce continent.
3. Finalement, la promotion de l'efficacité des cadres techniques est organisée dans chaque pays, sous la forme de démonstrations ou d'autres événements, avec le soutien des sociétés savantes.

Ainsi, d'année en année, IHE produit et enrichit ses cadres techniques en fonction des priorités définies par les utilisateurs. Il existe un cadre technique par domaine (radiologie, cardiologie, biologie, infrastructure). Au fil des années de nouveaux cadres techniques sont mis en chantier, comme l'est cette année celui de la cytologie et de l'anatomie pathologique.

Il faut retenir que IHE ne crée aucun standard, mais utilise les standards internationaux existants, en contraignant leur implémentation à l'intérieur d'un cadre technique qui peut être considéré comme un guide d'implémentation de ces standards, une mise en application dans un contexte bien défini.

## **IHE et le DMP**

IHE a abordé le domaine de l'interopérabilité nécessaire à la réalisation d'un "dossier médical personnel ou DMP" dans un contexte régional ou national en 2002. Le domaine Technologies Informatiques d'infrastructure s'est vu confié ce sujet d'une grande complexité et a produit un ensemble de profils d'intégration traitant de la gestion de l'identification des patients, du partage de documents numériques de données de santé, de la synchronisation des horloges et les mesures de sécurité et de gestion de la confidentialité. Plusieurs de ces profils sont applicables tant au sein d'un établissement de santé qu'entre établissements. D'autres comme le Profil d'Intégration pour le partage de document ou **XDS (Cross-enterprise Document Sharing)** spécifie une infrastructure d'interopérabilité permettant à des systèmes d'information de gestion de dossiers patient ou de spécialités dans les établissements et cabinets médicaux d'agir comme sources et consommateurs de documents. Un document mis en partage est placé dans un dépôt (ou document repository) et son existence est déclarée dans un registre (ou document registry) en plaçant quelques attributs critiques descriptifs tels que la classe du document (résultats, lettre de sortie, etc.), le date des soins, la spécialité, etc. Ces informations (ou meta-data) permettent à un consommateur de documents d'interroger le registre et d'obtenir (si les droit d'accès le permette) de connaître le pointeur vers le document dans le dépôt où il peut être accédé.

## **IHE pour le labo**

Le domaine de la biologie médicale a été couvert en 2004 avec un premier profil d'intégration couvrant les échanges entre tous les systèmes impliqués dans la prescription, la planification, la réalisation et le rendu de résultats des analyses. Les nouveaux profils que l'année 2005 apportera concernent quatre autres profils qui étendent et raffinent la couverture de ce domaine. Ce sont le **Laboratory Device Automation** qui prend en charge les échanges entre l'acteur « *Automation Manager* » et les instruments robotiques à l'aide desquels s'effectue la technique : Chaîne robotique de transport, centrifugeuses, diluteurs, aliquoteurs, analyseurs. Le standard utilisé par ce profil est HL7 v2.5. C'est aussi le **Laboratory Point Of Care Testing** qui prend en charge la biologie délocalisée, c'est à dire les analyses réalisées par le personnel soignant au chevet du malade ou sur le lieu de soins, sous la supervision d'un laboratoire de l'établissement qui assure la formation du personnel soignant au maniement des analyseurs délocalisés, surveille le contrôle de qualité de ces appareils, et gère les approvisionnements en réactifs. La biologie délocalisée offre un grand intérêt pour les analyses ne nécessitant pas de préparation pré-analytique et possédant un temps d'exécution court : cette organisation augmente l'efficacité des soignants, et permet en outre de réduire les quantités de sang prélevé – exigence forte des services de néo-natologie et de pédiatrie. Européens et nord-américains s'accordent à reconnaître que la biologie

délocalisée doit être placée sous le contrôle d'un laboratoire superviseur. Le **Laboratory Information Reconciliation** implique les mêmes acteurs que « *Laboratory Scheduled Workflow* » et prend en compte tous les cas d'exceptions. Finalement le **Laboratory Code Set Distribution** prend en charge la diffusion de la nomenclature des analyses d'un système qui gère cette nomenclature (par exemple le système de gestion du laboratoire) vers tous les acteurs susceptibles de l'utiliser (par exemples : les applications des unités de soins, du dossier médical, du PMSI (Programme de médicalisation du Système d'Information)).

Ainsi, IHE améliore la gestion des flux entre les laboratoires et les unités de soins, et augmente la pertinence des informations mises à dispositions des cliniciens, des soignants, des biologistes et de leurs techniciens.