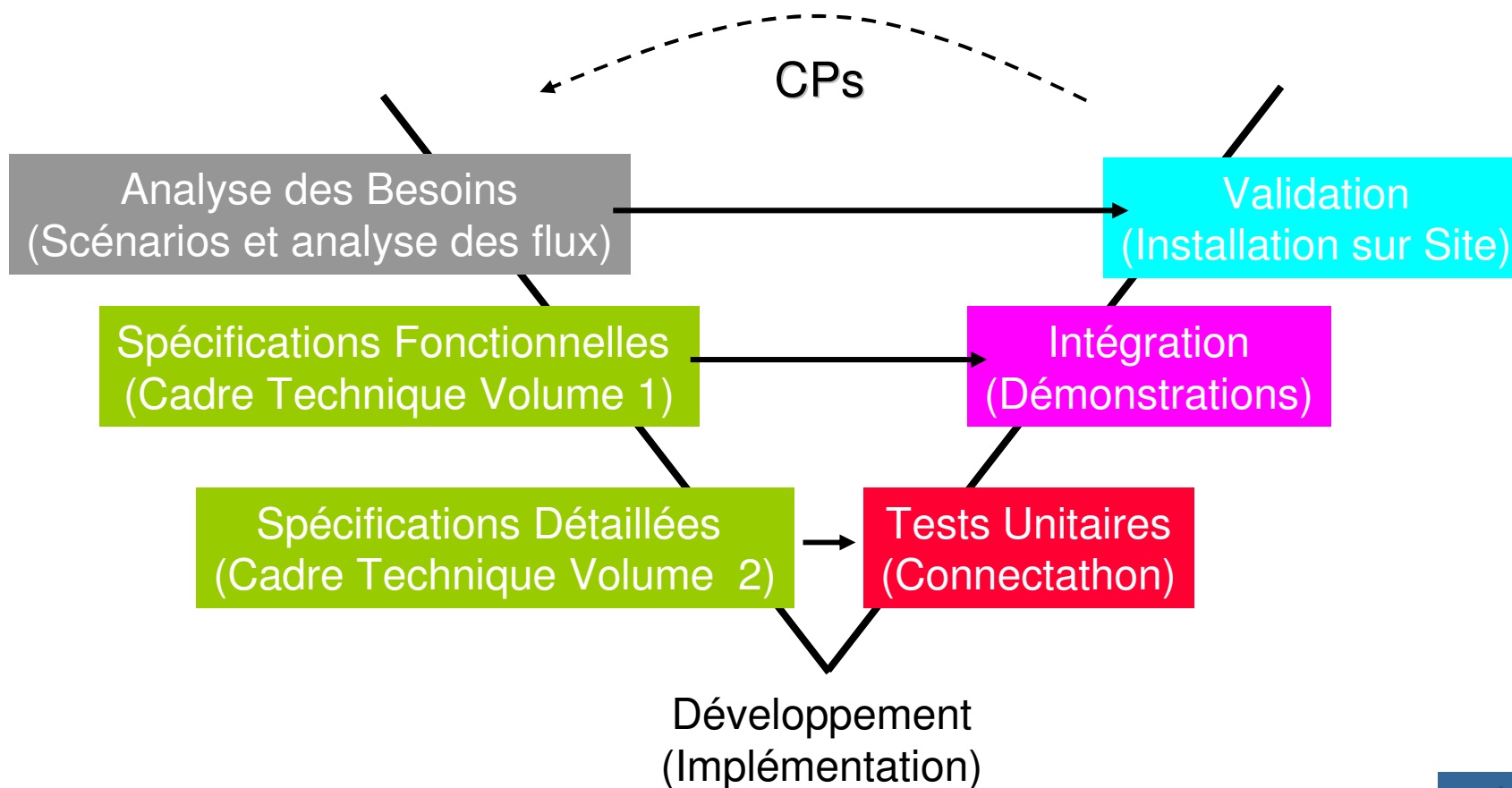




Référentiels d'Interopérabilité Mode d'Emploi

Jean-Christophe Cauvin (Medasys, Co-chair IHE France)

Processus de Conception



- Le processus de conception suit le cycle en V utilisé dans la norme ISO 9001
- ISO/DTR 28380 (processus IHE)



Analyse des Besoins (MOA)



1. La mise en œuvre des profils d'intégration doit être pensée dès la rédaction du CCTP lors du renouvellement d'un système.

2. Définir comment le nouveau système doit fonctionner avec son environnement. Il s'agit de définir les processus métiers.

L'erreur à ne pas commettre est de réduire l'intégration à des échanges de données sans étudier les processus métiers. L'expérience montre que beaucoup de projets d'intégration sont ramenés à des projets d'interface.

Il faut impliquer dès le départ (CCTP) les acteurs humains qui utiliseront le système directement ou indirectement.

Analyse des Besoins (MOA)



Qu'attendent les utilisateurs directs et indirects du nouveau système ?

Quelles données doivent être échangées ?

Comment seront-elles exploitées (affichage, calculs ...) ?

Quels sont les scénarios courants d'utilisation et les cas particuliers ?

Faut-il prévoir des procédures dégradées ?

Comment vont s'aligner les référentiels (structures de l'ES, nomenclatures...) ?

Comment surveiller la circulation des données et détecter les coupures ?

Faut-il sécuriser le canal de communication ?

Quelle(s) système(s) alimentera(ont) le DMP ?

...

Spécifications Fonctionnelles (MOA)



3a. Identifier le(s) domaine(s) du guide qui concernent les besoins exprimés en 1 et 2.

- Identités/Mouvements
- Facturation/Recouvrement
- Examens de Laboratoire
- Pharmacie/Circuit du Médicament
- Radiologie
- Anatomie Pathologique
- Mise à Disposition des Informations Médicales (CI-SIS)
- Partage de la Connaissance Médicale (référentiels)
- Administration de l'Information Patient (DMP/Domaines d'Identification)
- Infrastructure (authentification, traçabilité)

Spécifications Fonctionnelles (MOA)



3b. Si un domaine est non couvert par le guide, identifier le(s) cadre(s) technique(s) IHE (www.ihe.net) et les profils qui couvrent les besoins.

- Radiologie
- Laboratoire
- Pathologie Anatomique
- Cardiologie
- Infrastructure
- Coordination des Soins
- Appareils Médicaux
- Radiothérapie
- Ophtalmologie
- Pharmacie
- Santé Publique

Le Volume 1 de chaque cadre technique est consacré aux scénarios d'intégration exprimés sous la forme de profils IHE. La MOA choisit les profils qui conviennent le mieux à ses besoins.

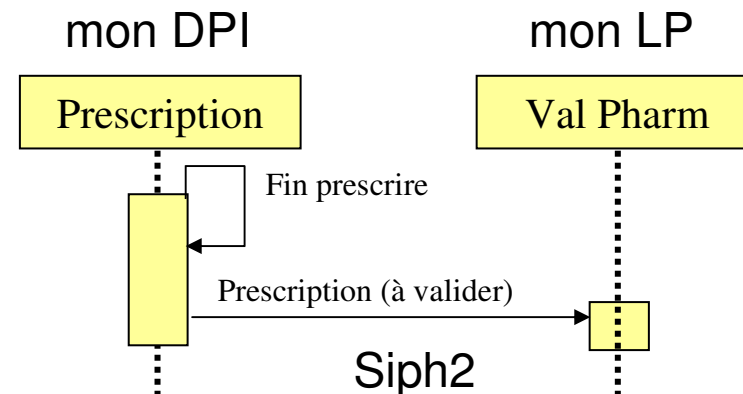
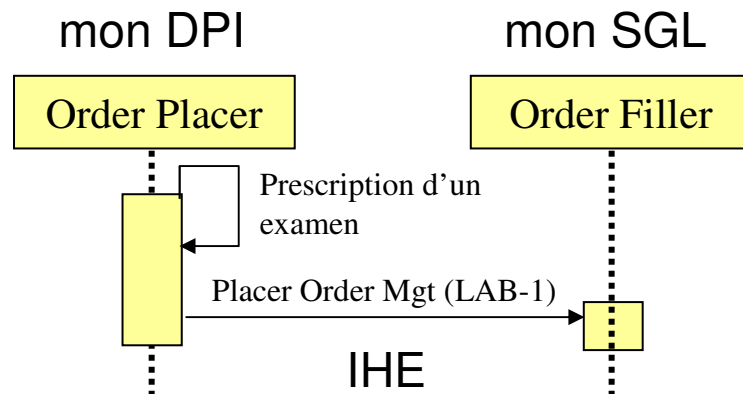
Le Volume 2 est consacré à la description précises des messages échangés et des interfaces (API). Plutôt réservé aux éditeurs et à la maîtrise d'œuvre.

Spécifications Détaillées (MOA)



4. Identifier le(s) acteurs(s) et le(s) transaction(s) des profils sélectionnés que doivent supporter les systèmes à intégrer.

IHE décrit le système d'information en termes d'acteurs et de transactions. Un acteur réalise un nombre fermé de fonctions. Un produit peut donc intégrer plusieurs acteurs si sa couverture fonctionnelle est large. La communication entre acteurs est défini en termes de transactions. Une transaction peut être composées de plusieurs messages.



Spécifications Détaillées (MOA)



5. Transcrire l'analyse des besoins en cas d'utilisation (utilisation des diagrammes de séquence). Ils serviront de scénarios de test pour la recette.
6. Faire valider les spécifications aux utilisateurs (est ce que le besoin d'intégration est bien couvert ?)

Spécifications Détaillées (MOA)



7. Rédiger le CCTP en fournissant les spécifications détaillées et en faisant référence au guide.

Déclaration de Conformité IHE		
Editeur	Nom du produit	Version
XXXXXX	SGL	m.n
L'éditeur du Système Initiateur met en œuvre toutes les transactions requises (incluant les extensions nationales de IHE France) pour les profils d'intégration, les acteurs et les options suivants :		
Profils d'intégration implémentés	Acteurs implémentés	Options implémentées
Patient Administration Management	Patient Demographics Source	Merge
Patient Administration Management	Patient Encounter Source	InPatient/OutPatient Encounter Management Pending Event Management Advance Encounter Management Temporary Patient Transfer Tracking Historic Movement
Laboratory Testing Workflow	Order Filler	Report Fac-Simile For Order Group
...		
Adresse Internet de la société XXXXXX : www.interopsante.com		
Lien vers les documents d'implémentation des standards :		
Date de ce document :	24 février 2010	

8. Exiger la Déclaration de Conformité IHE dans la réponse et vérifier que le produit a participé à un ou plusieurs connectathons pour les profils et les acteurs cités.

Mise en Place (Industriels)



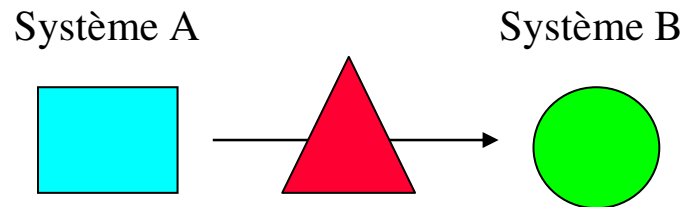
- 9a. Les premiers documents à utiliser pour développer les interfaces sont les standards originaux (HL7, DICOM, ebXML, Siph2, H'XML ...).
- 9b. Pour les transactions IHE, le Volume 2 des cadres techniques vient en complément pour lever les ambiguïtés et affiner le développement.
- 9c. Pour certains profils (PAM, LCSD), il faut enfin s'appuyer sur les extensions nationales.

Les standards médicaux ne sont pas libres de droit. Il faut adhérer aux organismes qui les produisent pour les utiliser (Interop'Santé, PHAST, HL7 International)

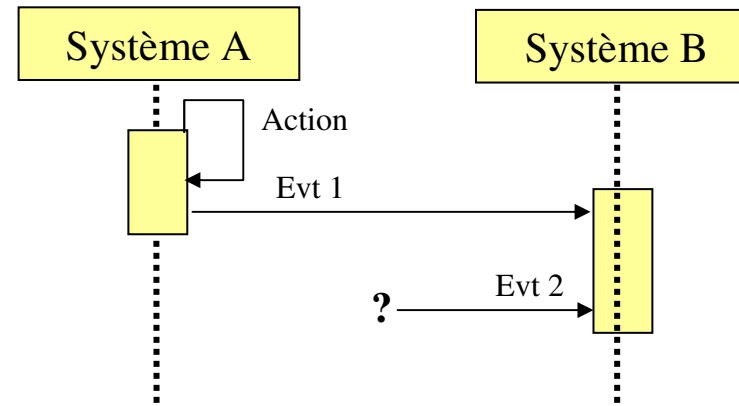
Mise en Place (Industriels)



10. Respecter le modèle statique et dynamique des profils.



Modèle statique



Modèle dynamique

Mise en Place (Industriels)



Le système récepteur a besoin d'un lit lors de la création d'une admission. Si le système émetteur n'oblige pas la saisie d'un lit dans l'IHM d'admission, la transaction sera rejetée.

Pour d'autres systèmes récepteurs, la saisie du lit peut être faite plus tard.

Il faut donc que la logique des systèmes soit paramétrables.

...

Modèle Métier

Mise en Place (Industriels)



11. « Be liberal in what you accept, and conservative in what you send », RFC 791, Jon Postel (1943-1998).

12. Gérer les erreurs avec des messages clairs et explicites afin de donner aux sites la main sur un certain niveau de maintenance (structure non définie, pas d'écoute ...).

Tests Unitaires (Industriels)



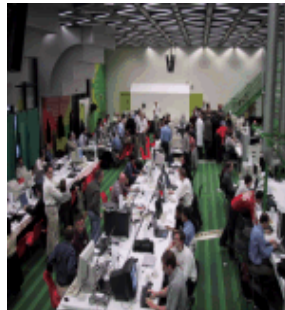
13. Participation aux Connectathons



Paris 2001



Paris 2002



Aachen 2003



Padova 2004



Leiden 2005



Barcelona 2006



Berlin 2007



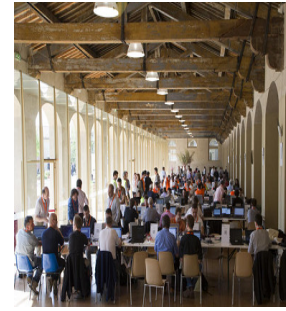
Oxford 2008



Vienna 2009



Bordeaux 2010

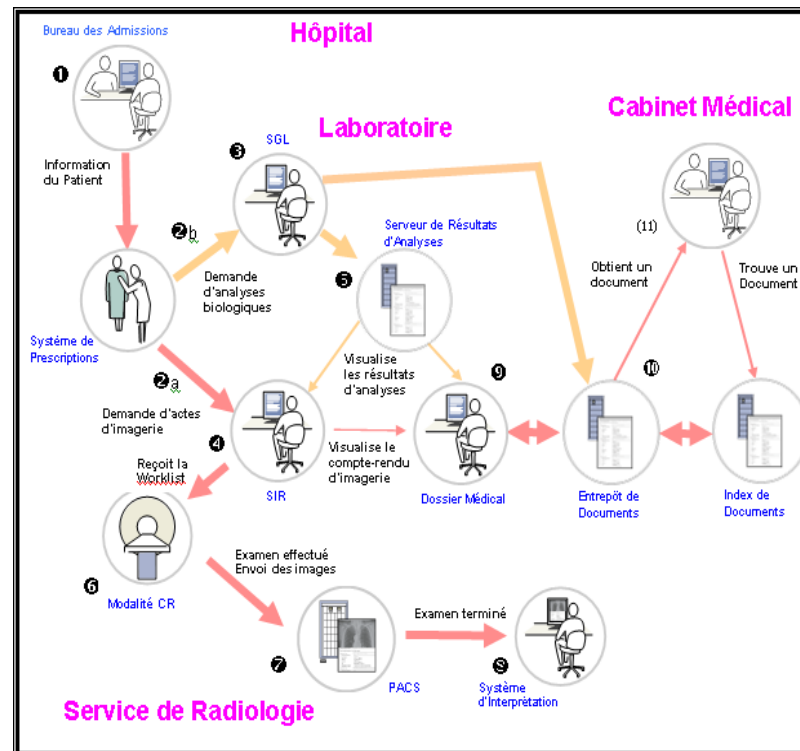


Pisa 2011

Intégration (Industriels/Utilisateurs)



14. Participation aux Démonstrations (nationales, européennes, US)



HIT 2008

Validation (MOA)



15. Jouer les scénarios de tests définis dans les Spécifications Fonctionnelles. Ne pas oublier d'aligner les référentiels.

Les tests de validation sur site sont généralement réalisés avec les industriels. Il faut donc planifier leurs interventions. Il y a donc 3 (MOA + 2 industriels) ou 4 (MOA + 2 industriels + 1 EAI) intervenants. Les défaillances d'un des intervenants peut retarder considérablement le déploiement si un des industriels doivent corriger des anomalies bloquantes car il faudra convenir d'une nouvelle date de tests.

16. Rédiger des CPs (Change Proposals).

Conclusions

- L'interopérabilité est un processus complexe et doit être mieux pris en compte dans les projets.
- L'interopérabilité garantit une écologie de systèmes qui apportent le meilleur de leur domaine.
- Il faut que les utilisateurs représentés par leur associations professionnelles ou sociétés savantes s'investissent dans la promotion de l'interopérabilité s'ils veulent continuer à avoir du choix.
- Il faut que l'ASIP Santé continuent de publier des référentiels.
- Il faut pas couvrir seulement les échanges extra-établissement mais aussi les échanges intra-établissement.
- Pas de bons documents CDA sans de bonnes données.

Liens

- www.interopsante.org
- www.phast.fr
- www.ihe-europe.net
- www.ihe.net