

Les échanges de données de santé à l'ère de l'ASIP

Dr Frédéric CHOMON
GIE-TOI

Sommaire

- Des orientations stratégiques clairement énoncées
- La trajectoire dite « DMP 1 »
- Un planning ambitieux
- Répartition Régional / National
- Conséquence pour « nos » données médicales
- Conclusions

Les orientations stratégiques énoncées

- C'est une prise en main de l'ASIP de tous les composants:
 - Définition de la trajectoire DMP 1
 - Publications des normes
 - Publications des référentiels de confiance
 - Négociation directe avec les industriels
 - Mise en œuvre dans les ENRS avec le concours des ARS

Trajectoire DMP 1

- Mise en place des services de confiance:
 - Hébergement des données de santé (référentiel, décret, agrément...)
 - Confidentialité des données (matrice des habilitations, consentement du patient, identification/authentification, CPS...)
 - Identifiant de santé (National, calculé puis aléatoire)
 - Annuaire (Répertoire Partagé des Professionnels de Santé, FINESS...)

Trajectoire DMP 1

- Adaptation du poste de travail:
 - Intégration des services de confiance
 - Intégration des processus d'alimentation / consultation DMP
 - Production de documents normés (interopérabilité)
 - Utilisation des nomenclatures de santé (sémantique)

Trajectoire DMP 1

- Mise en place des services au patients:
 - Accès aux données hébergées
 - Gestion des habilitations contrôlées par le patient.

Trajectoire DMP 1

- Le DMP 1 :
 - Infra-structure technique d'hébergement nationale.
 - Des informations médicales de base :
 - Les antécédents et les allergies
 - Les prescriptions médicamenteuses
 - Les comptes-rendus d'hospitalisation et de consultation hospitalière
 - les résultats d'examens complémentaires (examens de radiologie, de biologie, d'anatomopathologie...)
 - Les médicaments dispensés en officine via le dossier pharmaceutique (DP)

Trajectoire DMP 1

- Le DMP 1 :
 - Un structuration des échanges
 - Une structuration de l'entête, c'est à dire méta-données + document (XDS.b)
 - Une structuration de l'entête + une structuration des données (CDA r2)
 - Prescription électronique
 - DCC avec les RCP, PPS...
 - Synthèse médicale
 - Cardiologie, CR spécialisé
 - Imagerie, CR et Image
 - Suivi des diabètes
 - Enfant

Trajectoire DMP 1

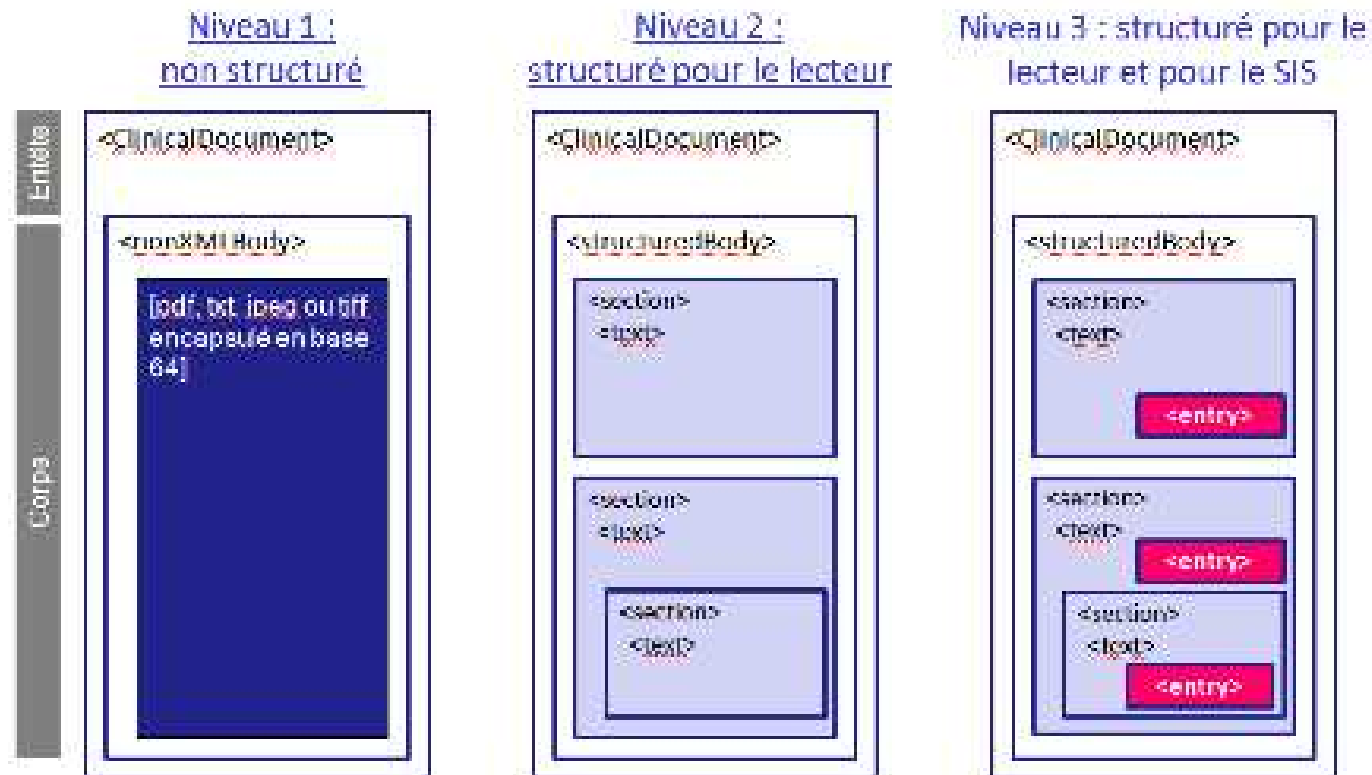


Figure 1 - Les trois niveaux possibles de structuration d'un document CDA

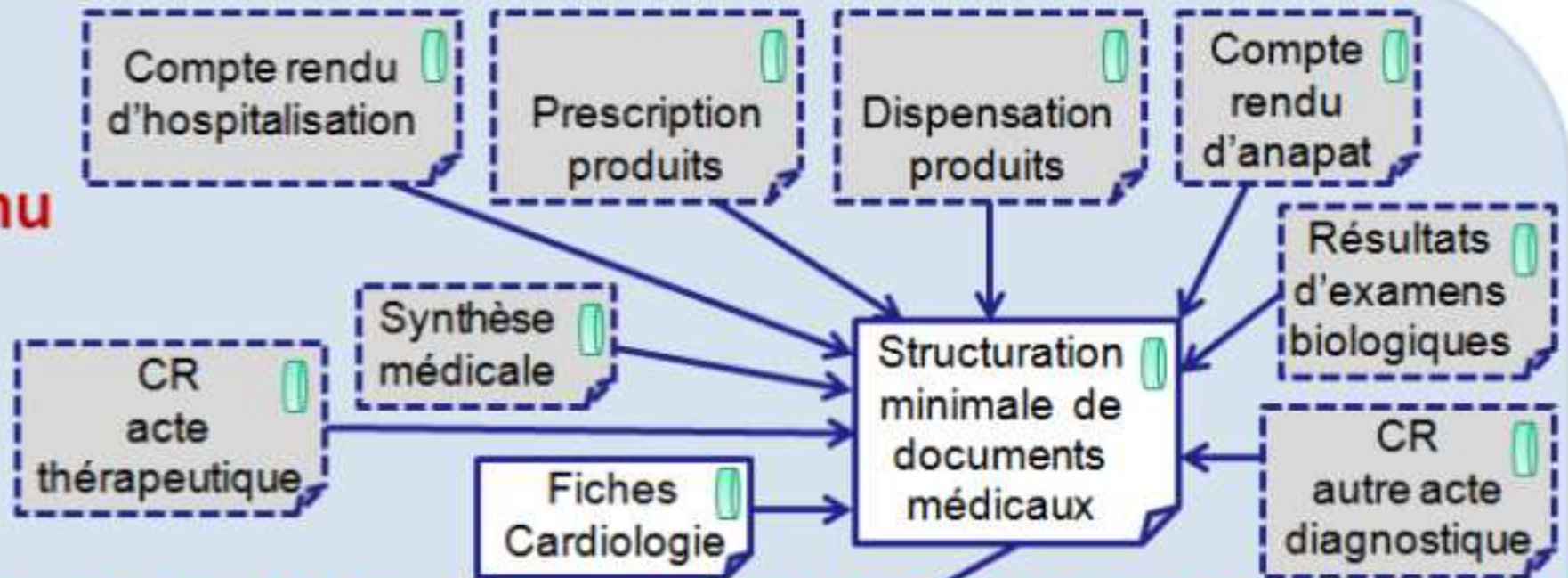
Trajectoire DMP 1

- Etapes et cinématique du DMP 1 :
 - Accès au DMP (LGC-SIH / Web)
 - Ouverture d'un DMP en présence du patient
 - Fermeture du DMP d'un patient par le PS
 - Alimentation du DMP (LGC-SIH / Web)
 - Dépôts des documents dans le DMP
 - Masquage à la demande du patient
 - Modification d'un document
 - Effacement / suppression d'un document
 - Consultation du DMP
 - Traces fonctionnelle des accès au DMP
 - Notification des événements

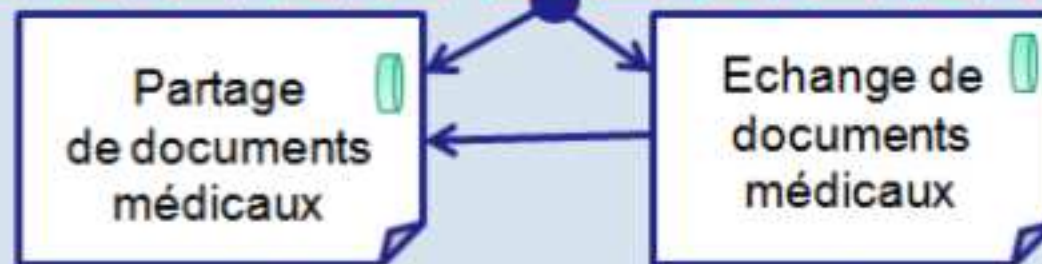
Trajectoire DMP 1

- Etapes et cinématique du DMP 1 :
 - Accès au DMP (LGC-SIH / Web)
 - Ouverture d'un DMP en présence du patient
 - Fermeture du DMP d'un patient par le PS
 - Alimentation du DMP (LGC-SIH / Web)
 - Dépôts des documents dans le DMP
 - Masquage à la demande du patient
 - Modification d'un document
 - Effacement / suppression d'un document
 - Consultation du DMP
 - Traces fonctionnelle des accès au DMP
 - Notification des événements

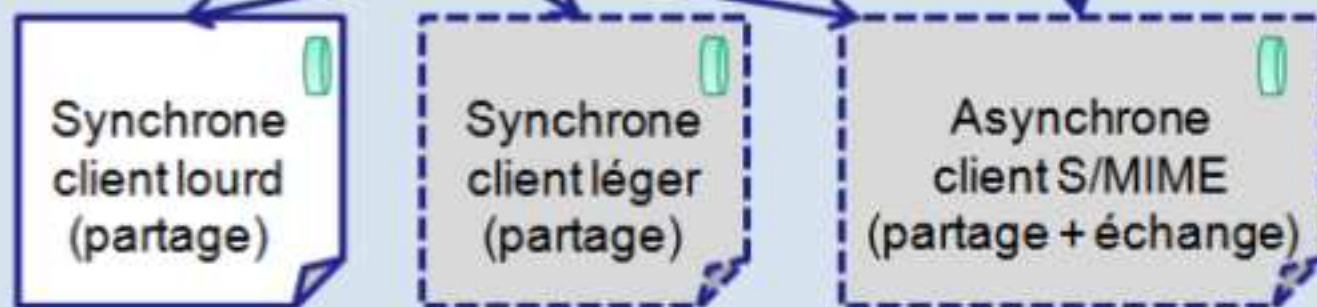
Contenu



Service



Transport



Publications 2009 / 2010 (extrait)

Publications	T1 2009	T2 2009	T3 2009	T4 2009	T1 2010	T2 2010	T3 2010	T4 2010
Cadre juridique	<i>HPST, ASIP, Décrets DMP - INS - CPS - ..., Arrêtés Confidentialité - CPS - ..., Avis CNIL ...</i>							
Référentiels								
<i>Agrément des hébergeurs (Référentiel de constitution des dossiers)</i>	X						0	0
<i>Consentement</i>			X					
<i>Messengeries sécurisées</i>				X				
INS								
<i>Algorithme INS-C + Code exemple + Formulaire</i>			X					
<i>Guide du Déploiement de l'INS-C</i>			X					
<i>Référentiel d'identification des patients</i>				X	0	0		
<i>INS-A : Spécifications</i>						X		
LPS								
<i>Cadre d'interopérabilité & DMP-Compatibilité</i>		X		x	x	x	X	
<i>Concertation éditeurs LPS</i>			0	0	0	0		
SI National								
<i>Publication AO DMP 1</i>			X					
<i>Ouverture du service initial de partage DMP1</i>							X	X
SI Territorial								
<i>Etude PFS / ENRS & Recommandations</i>		X						
<i>Prolongation AàP #1 : Cadrage & Avenants</i>		X						
<i>Nouveau cadre d'accompagnement des territoires</i>				X				



Services Nationaux / Régionaux ENRS

- ASIP :

- DMP 1
- DMP 2
- Messagerie professionnelle

- ENRS :

- Infrastructure
- Agenda partagé
- SIH mutualisé
- PACS mutualisé
- Veille sanitaire
- Télé-médecine
- Archivage mutualisé

Coordination – Qualité – Accessibilité – Continuité

E.N.R.S.

MOA Régionale

SAVOIR

Référentiels

FAIRE

Bonnes
Pratiques

DÉCIDER

Indicateurs

Ressources
Nationales ASIP

Référentiels

INS / CPS...

Éditorial

Portail

Information patients
Extranet
Professionnel
E-learning
...

Travail coopératif

Services transverses

Forum
Visio
GED
Archivage
BPO...
DSI Territoriale

Services thématiques

Télémédecine
→ Télé radiologie
→ Télé expertise
Réseau inter ES
Appli métiers en ASP
...

Évaluation

Data Mining

Données de pilotage
Données d'usage
Données épidémi
Indicateurs santé
publique
...

Projets

Expérimentation des
projets nationaux et
des futurs services

SI Régional

Conduite du
changement

Patient



Secteur ambulatoire



Établissements



DMP



Conduite du
changement

RÉGIONAL

NATIONAL

Et nos dossiers médicaux ?

- Le cadre d'interopérabilité va structurer la manière d'organiser nos dossiers et donc nos données.
 - On ne peut structurer à postériori
 - On doit organiser à priori
- Le cadre général :
 - **Un contenu (sémantique et syntaxe)**
 - Un service (de partage, d'échange...)
 - Un transport (synchrone, asynchrone...)

Exemple en cardiologie

- Spécification du partage d'informations spécifiques sur les patients à haut risque en cardiologie par l'Union Nationale de Formation et d'évaluation en médecine Cardio-Vasculaire (UFCV).
- Description du contenu selon CDA et Continuity of Care Document (CCD)

Exemple en cardiologie

- Maitrise du risque lié à l'usage des AVK en cardiologie
- « Mon cher confrère j'ai hospitalisé madame X pour son angor et son ACFA à la clinique. Durant son hospitalisation elle a nommé une personne de confiance, et son cardiologue de ville le Dr X. Donc son ACFA qu'elle a de manière épisodique depuis 1998, a été réduite sous Cordarone[®]. La patiente nous a rappelé son allergie au paracétamol.
- Son traitement de sortie 'Sintrom[®]' et 'Plavix[®]'

Exemple en cardiologie

- Je suis une fiche type CCD, pour le suivi des patients sous AVK de l'UFCV

```
<?xml version="1.0"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="CDASchemas/cda/Schemas/CCD.xsl"?>
<ClinicalDocument xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="urn:hl7-org:v3 CDASchemas/cda/Schemas/CDA.xsd"
  xmlns:voc="urn:hl7-org:v3/voc" xmlns="urn:hl7-org:v3">

  <realmCode code="FR"/>
  <typeId root="2.16.840.1.113883.1.3" extension="POCD_HD000040"/>
  <templateId root="2.16.840.1.113883.2.8.2.1"/>
  <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1"/>
  <templateId root="1.3.250.1.X.Y.F2B"/>
  <code code="34131-9" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    displayName="Note de synthèse d'épisode de soins"/>
  <title>Fiche Patient sous Traitement Antivitamine K (AVK)</title>
  <effectiveTime value="20000407130000+0500"/>
  <confidentialityCode code="N" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.25"/>
  <languageCode code="fr-FR"/>
```

Exemple en cardio

- Mon docteur est rattaché à la clinique... il est identifié par une CPS

```
<author>
  <time value="20080929094914.827-0100"/>
  <assignedAuthor classCode="ASSIGNED">
    <id root="1.2.250.1.71" extension="801234567897" assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <prefix>Dr.</prefix>
        <given>Jacques</given>
        <family>AUTEUR</family>
      </name>
    </assignedPerson>
    <representedOrganization>
      <id root="1.2.250.1.71" extension="1120456789" assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
      <name>Clinique Henry Dunant</name>
    </representedOrganization>
  </assignedAuthor>
</author>
```

Exemple en cardiologie

- Voici mon identité et ma résidence, je suis sous AVK à la clinique

```
<recordTarget>
  <patientRole>
    <id extension="15078" root="1.2.250.X.W.1"/>
    <addr>
      <streetAddressLine>1, rue du Chat qui Pêche</streetAddressLine>
      <city>PARIS</city>
      <postalCode>75005</postalCode>
    </addr>
    <telecom value="tel:01.02.03.04.05"/>
    <patient classCode="PSN">
      <name>
        <given>Jeanne </given>
        <family qualifier="SF">AVK</family>
        <family qualifier="HR">SINTROM</family>
      </name>
      <administrativeGenderCode code="F" codeSystem="2.16.840.1.113683.5.1"/>
      <birthTime value="19931018"/>
    </patient>
    <providerOrganization>
      <id root="1.2.250.1.71" extension="1120456789" assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
      <name>Clinique Henry Dunant</name>
    </providerOrganization>
  </patientRole>
</recordTarget>
```

Exemple en cardiologie

- La personne de confiance, c'est :

```
<!-- Personne à joindre en cas d'incident -->
<informant>
  <relatedEntity classCode="ECON">
    <addr>
      <streetAddressLine>6, rue Dupetit-Thouars</streetAddressLine>
      <postalCode>75006</postalCode>
      <city>PARIS</city>
    </addr>
    <telecom value="tel:0647150000" use="EC"/>
    <telecom value="tel:0147150000" use="H"/>
    <telecom value="mailto:stephane.jeannot@mail.fr"/>
    <relatedPerson>
      <name>
        <family>PERSONNE_A_JOINDRE</family>
        <given>Stéphane</given>
      </name>
    </relatedPerson>
  </relatedEntity>
</informant>
```

Exemple en cardiologie

- Mon cardiologue de ville c'est ...

```
<informant>
  <assignedEntity classCode="ASSIGNED">
    <!-- Identifiant Id_Nat_PS (I'B'+BPPS) -->
    <id root="1.2.250.1.71" extension="802926406900" assigningAuthorityName="OIP-CPS"/>
    <!-- PS identifié par son N°RPPS -->
    <addr>
      <!-- nullFlavor="UNK" -->
      <city>PARIS</city>
      <state>75</state>
    </addr>
    <telecom value="tel:0147130000" use="EC"/>
    <telecom value="mailto:jacques.andre@cardio.fr"/>
    <assignedPerson>
      <name>
        <prefix>Docteur</prefix>
        <given>Jacques</given>
        <family>ANDRE</family>
        <suffix>Cardiologue Traitant</suffix>
      </name>
    </assignedPerson>
  </assignedEntity>
</informant>
```

Exemple en cardiologie

- Identité de l'établissement ou je suis hospitalisée

```
-->
<custodian>
  <assignedCustodian classCode="ASSIGNED">
    <representedCustodianOrganization>
      <id root="1.2.250.1.71" extension="1126456789" assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
      <name>Centre Hospitalier DUNANT</name>
      <telecom value="tel:0442515151" use="WP"/>
      <addr>
        <streetAddressLine>25 rue Pasteur</streetAddressLine>
        <city>EVERY</city>
        <postalCode>91000</postalCode>
        <country>France</country>
      </addr>
    </representedCustodianOrganization>
  </assignedCustodian>
</custodian>
<!--
.....
```


Exemple en cardiologie

- Le document produit est un PCPR

```
<documentationOf>
  <serviceEvent classCode="PCPR">
    <effectiveTime>
      <low value="19320924"/>
      <high value="20000407"/>
    </effectiveTime>
    <performer>
      <functionCode code="PCP" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.88"/>
      <time>
        <low value="1990"/>
        <high value="20000407"/>
      </time>
      <assignedEntity>
        <id root="1.2.250.1.71" extension="801234567897"
          assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
        <assignedPerson>
          <name>
            <prefix>Dr.</prefix>
            <given>Jacques</given>
            <family>AUTEUR</family>
          </name>
        </assignedPerson>
        <representedOrganization>
          <id root="1.2.250.1.71" extension="1120456789"
            assigningAuthorityName="GIP-CPS"/>
          <name>Clinique Henry Dunant</name>
        </representedOrganization>
      </assignedEntity>
    </performer>
  </serviceEvent>
</documentationOf>
<!--
```

Exemple en cardiologie

- Selon le POMR,
 - j'ai une ACFA
 - Suivi depuis 2008

```
</effectiveTime>
<value xsi:type="CD" code="148"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
displayName="Fibrillation et Flutter auriculaires"/>
<entryRelationship typeCode="REFR">
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.50"/>
<!-- Problem status observation template -->
<code code="33999-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
displayName="Status"/>
<statusCode code="completed"/>
<value xsi:type="CX" code="55561003"
codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"
displayName="Active"/>
</observation>
```

```
-->
<component>
<section>
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.11"/>
<!-- Problem section template -->
<code code="11450-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"/>
<title>Problèmes</title>
<text>
<table border="1" width="100%">
<thead>
<tr>
<th>Problème</th>
<th>Date</th>
<th>Statut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AC/FA</td>
<td>Oct 2008</td>
<td>Actif</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</text>
<entry typeCode="DAIV">
<act classCode="ACT" moodCode="EVN">
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.27"/>
<!-- Problem act template -->
<code nullFlavor="NA"/>
<entryRelationship typeCode="SUBJ">
<observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
<templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.28"/>
<!-- Problem observation template -->
<code code="ASSERTION" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"/>
<statusCode code="completed"/>
<effectiveTime>
<low value="200810"/>
```

Exemple en cardiologie

- Je suis allergique au paracétamol
- Allergie cutané

```
<!-- Reaction observation template -->
<code code="ASSERTION"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"/>
<statusCode code="completed"/>
<value xsi:type="CD" code="247472004"
  codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"
  displayName="Hives"/>
</observation>
</entryRelationship>
<entryRelationship typeCode="REFR">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.39"/>
    <!-- Alert status observation template -->
    <code code="33999-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      displayName="Status"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <value xsi:type="CE" code="55561003"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.96"
      displayName="Active"/>
  </observation>
</entryRelationship>
```

```
<entry typeCode="DRIV">
  <act classCode="ACT" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.27"/>
    <code nullFlavor="NA"/>
    <entryRelationship typeCode="SUBJ">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.18"/>
        <templateId root="2.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.6"/>
        <templateId root="2.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5"/>
        <code code="ASSERTION" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"/>
        <statusCode code="completed"/>
        <value xsi:type="CD" code="DALC"
          codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"
          codeSystemName="HL7 ObservationIntoleranceType"
          displayName="Drug Allergy"/>
        <participant typeCode="CSM">
          <participantRole classCode="MANU">
            <playingEntity classCode="MSAT">
              <code code="NOZBE01" codeSystem="NC"
                codeSystemName="WHO ATC" displayName="Paracetamol"
              />
            </playingEntity>
          </participantRole>
        </participant>
      </observation>
    </entryRelationship>
  </act>
</entry>
```

Exemple en cardiologie

- Ma prescription
 - Sintrom[®]
 - Plavix[®]

```
<entry typeCode="DRIV">
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.24"/>
    <!-- Medication activity template -->
    <statusCode code="active"/>
    <effectiveTime xsi:type="PIVL_TS">
      <period value="24" unit="h"/>
    </effectiveTime>
    <routeCode code="PO" codeSystem="2.16.840.1.113883.5.113"
      codeSystemName="RouteOfAdministration"/>
    <doseQuantity value="1"/>
    <consumable>
      <manufacturedProduct>
        <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.53"/>
        <!-- Manufactured Product template -->
        <manufacturedLabeledDrug>
          <!-- Code CIP utilisé pour désigner le médicament pour son nom commercial -->
          <code code="3096378" codeSystem="2.16.840.1.113883.2.8.1.11"
            codeSystemName="CIP" displayName="SINTROM 4 MG">
            <originalText>Sintrom 4mg</originalText>
          <!-- traduction en code DCI du code CIP -->
          <translation code="B01AC04"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.2.8.1.11"
            codeSystemName="DCI" displayName="CLOPIDOGREL">
            <originalText>Acenocoumarol</originalText>
          </translation>
        </manufacturedLabeledDrug>
      </manufacturedProduct>
    </consumable>
  </substanceAdministration>
</entry>
```

```
<component>
  <section>
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.8"/>
    <!-- Medications section template -->
    <code code="10160-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"/>
    <title>Medication</title>
    <text>
      <table border="1" width="100%">
        <thead>
          <tr>
            <th>Médicament</th>
            <th>DCI</th>
            <th>Début de la prise</th>
            <th>Raison</th>
            <th>Statut</th>
          </tr>
        </thead>
        <tbody>
          <tr>
            <td>Sintrom 4mg</td>
            <td>Acenocoumarol</td>
            <td>28 janvier 2009</td>
            <td>AC/PA</td>
            <td>Actif</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>Plavix 75mg</td>
            <td>Clopidogrel</td>
            <td>18160</td>
            <td>Angor</td>
            <td>Actif</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  </section>
</component>
```

Pour conclure

- Nos données doivent être structurées à la source.
 - Nos applications doivent reconnaître les références selon LOINC, ainsi-que les classifications attenantes.
 - Ces évolutions ne sont pas encore disponibles chez les éditeurs.
 - L'ASIP n'a pas prévu de certification CDA ou XDSb
 - La conversion des modules de « rubricologie » vers ces modèles d'interop n'est pas évidente.
 - En attendant, les échanges non structurés sont certainement plus simples.