

Guide d'implémentation du Volet Médical format CDA Release 2 – Niveau 3

Version 0.9



**APPEL A COMMENTAIRES PUBLICS
JUSQU'AU 28 FEVRIER 2007**



Groupe de travail « C »

Ce document a été élaboré lors des travaux menés par le groupe de travail « C » de HL7 France (GT « Document électroniques médicaux – CDA »).

Ont participé à ces travaux

Aegle	Philippe BRUN
Axilog	Fabrice LE GALLO
Cegedim Logiciels Médicaux	Magalie BIGNON Philippe LAGOUARDE
CHU de Grenoble	José ETERNO
CPage	Bruno MARTIN
DHOS - Ministère de la Santé	Hiep VU THAN
Etiam	Emmanuel CORDONNIER Mélanie FERELLOC
Églantine Informatique	Eric JARROUSSE
GIP-CPS	Willem ISPHORDING
GMSIH	Karima BOURQUARD
GWI MEDICA	François MACARY
Imagine Editions	Florence QUILLAUD
Invita	Didier ONCINA
Medasys	Jean-Christophe CAUVIN
Prokov Editions	Claude DELEGLISE
SIB	Isabelle GIBAUD
SNR	Yannick KEREUN
Uni-Médecine	Denis MONIER

Historique rédactionnel

Version	Date	Auteur	Objet
0.1	26 Mai 2005	Magali BIGNON Magali.bignon@cegedim.fr Philippe LAGOUARDE Philippe.lagouarde@cegedim.fr	Création du document
0.2	20 Mai 2005	Eric JARROUSSE Eric.jarrousse@eglantine-info.fr	Commentaires
0.3	29 Juin 2005	Groupe C HL7 (avec Magali BIGNON, Claude DELEGLISE, Eric JARROUSSE et Florence QUILLAUD)	Évolutions
0.4	06 Juillet	Séminaire FEIMA (avec Magali BIGNON, Pierre BRUNEAU, Claude DELEGLISE, Pascal DIAMAND, Eric JARROUSSE, Philippe LAGOUARDE et Florence QUILLAUD)	Evolutions
0.5	19 Août	Magali BIGNON	Prise en compte des remarques d'Eric JARROUSSE
0.6	1 ^{er} Septembre	Magali BIGNON	Evolutions suite à Réunion Groupe C HL7 du 23 Août
0.7	1 ^{er} Novembre	Yannick KEREUN	Correction technique pour mise en conformité avec spécifications CDAR2 « normative web edition » ANSI May, 2005
0.8	16 Octobre 2006	Magali BIGNON	Simplification posologie des médicaments Expression des valences
0.9	27 Novembre 2006	Philippe Lagouarde	Modifications suite à la réunion HL7 France-HPRIM du 26 octobre 2006

Table des matières

1	CONTRAINTES DE NIVEAU 3	7
1.1	INTRODUCTION	7
1.1.1	Objet	7
1.1.2	Références	7
1.1.3	Hypothèse pour les choix d'implémentation	7
1.2	BODY	8
1.2.1	Structuration de niveau 2 : les sections	8
1.2.2	Structuration commune des composants de niveau 3 : les entry	8
1.2.3	Antécédents personnels 11322-5	10
1.2.3.1	Antécédents médicaux 11348-0	11
1.2.3.2	Antécédents chirurgicaux 10167-5	13
1.2.3.3	Antécédents gynéco-obstétricaux 11449-6	15
1.2.3.4	Antécédents psychiatriques 10165-9	17
1.2.3.5	Autres antécédents 11329-0	18
1.2.4	Antécédents familiaux 10157-6	19
1.2.5	Allergies et intolérances 10155-0	23
1.2.6	Liste des problèmes 11450-4	28
1.2.7	Traitements médicamenteux 19009-0	31
1.2.8	Autres Traitements (29554-3)	36
1.2.9	Autres facteurs médicaux (X-INFO)	39
1.2.9.1	Données biométriques 8716-3	39
1.2.9.2	Vaccinations 11369-6	44
1.2.9.3	Habitus 29762-2	47
1.2.9.4	Habitus 29762-2 : Vérifier l'association des codes CIM10	48
1.2.9.5	Décès 31211-6	50
APPENDIX A	EXEMPLE DE DOCUMENT CDA AU FORMAT XML	53
Exemples		
Exemple 1	: Structuration d'un composant de niveau 3	9
Exemple 2	: Structuration d'un composant de niveau 3 sans codification	10
Exemple 3	: Section antécédents personnels	10
Exemple 4	: Section antécédents médicaux	13
Exemple 5	: Section antécédents médicaux : cas non structuré	13
Exemple 6	: Section antécédents chirurgicaux	14
Exemple 7	: Section antécédents chirurgicaux : cas non structuré	15
Exemple 8	: Section antécédents gynéco-obstétricaux	16
Exemple 9	: Section antécédents gynéco-obstétricaux : cas non structuré	16
Exemple 10	: Section antécédents psychiatriques	17
Exemple 11	: Section antécédents psychiatriques : cas non structuré	18
Exemple 12	: Section autres antécédents	19
Exemple 13	: Section autres antécédents : cas non structuré	19
Exemple 14	: Section antécédents familiaux	22
Exemple 15	: Section antécédents familiaux : cas non structuré	23
Exemple 16	: Section allergies et intolérances	27
Exemple 17	: Section allergies et intolérances : cas non structuré	28
Exemple 18	: Section Liste des problèmes	30
Exemple 19	: Section Liste des problèmes : cas non structuré	30
Exemple 20	: Section traitements médicamenteux	33
Exemple 21	: Section traitements médicamenteux : cas non structuré	36
Exemple 22	: Section autres traitements	38
Exemple 23	: Section autres traitements : cas non structuré	39
Exemple 24	: Section autres facteurs médicaux	39
Exemple 25	: Section données biométriques	43
Exemple 26	: Section données biométriques : cas non structuré	44

Exemple 27 : Section vaccinations	46
Exemple 28 : Section vaccinations : cas non structuré	47
Exemple 29 : Section habitus.....	49
Exemple 30 : Section habitus : cas non structuré	50
Exemple 31 : Section décès	51
Exemple 32 : Section décès : cas non structuré.....	52

Tables

Table 1 Code LOINC des sections	8
Table 2 Nomenclatures recommandées des antécédents personnels	11
Table 3 Autres nomenclatures admises des antécédents personnels.....	11
Table 4 Nomenclatures recommandées des antécédents familiaux	20
Table 5 Autres nomenclatures admises des antécédents familiaux.....	20
Table 6 Liste réduite des liens de parenté.....	23
Table 7 Nomenclatures recommandées des allergies et intolérances	23
Table 8 Autres nomenclatures admises des allergies et intolérances.....	24
Table 9 Liste des types d'allergies ou intolérances	27
Table 10 Liste des niveaux de sévérité d'une allergie ou intolérance	28
Table 11 Liste des codes ALD	29
Table 12 Nomenclatures admises des traitements médicamenteux.....	35
Table 13 Liste des codes de traitement de fond	35
Table 14 Nomenclatures recommandées des autres traitements.....	36
Table 15 Autres nomenclatures admises des autres traitements	37
Table 16 Liste des données biométriques	40
Table 17 Liste des codes des groupes sanguins	40
Table 18 Liste des codes des rhésus sanguins.....	41
Table 19 Liste des habitus principaux.....	48
Table 20 Codes des données liées au décès	52

1 Contraintes de niveau 3

1.1 Introduction

1.1.1 Objet

Définition d'un document CDA R2 de niveau 3 afin de représenter une synthèse générale des données du dossier d'un patient.

Sa rédaction s'inspire de celle utilisée pour le Care Record Summary (CRS) par le groupe HL7.

N'est présenté que le corps (ou Body) du document CDA, la partie Header faisant déjà l'objet d'un autre document du groupe de travail HL7 France (Header_CDAR2_0.9.pdf).

1.1.2 Références

- HL7 CDA R2 (Ballot Janvier 2005).
- E-MS. Guide d'implémentation CDA (niveau 2 et 3).
- CDA Care record Summary. US realm (niveau 1 et 2).

1.1.3 Hypothèse pour les choix d'implémentation

Le volet médical pouvant être généré à partir de données structurées provenant de Logiciels de Gestion de Cabinets (LGC), il a été pris le parti de décrire jusqu'au niveau 3 chacune des sections composant le volet médical. La partie narrative de ces sections sera dérivée (DRIV) à partir de ces entrées (entry) structurées.

Cette structuration de l'information contenue dans le volet médical pourra permettre à l'utilisateur d'éviter des doubles saisies pour maintenir des fonctions d'alertes (e.g. interactions médicamenteuses).

1.2 Body

1.2.1 Structuration de niveau 2 : les sections

Le corps du document va contenir les différentes sections présentées ci-dessous. Dans le body CDA, ces sections doivent apparaître dans le même ordre qu'il est indiqué et avec le titre associé. Pour chacune des sections un code LOINC est défini.

Titre	Code LOINC	Libellé LOINC	Card
Antécédents personnels	11322-5	HISTORY OF GENERAL HEALTH	0..1
Antécédents médicaux	11348-0	HISTORY OF PAST ILLNESS	0..1
Antécédents chirurgicaux	10167-5	HISTORY OF SURGICAL PROCEDURES	0..1
Antécédents psychiatriques	10165-9	HISTORY OF PSYCHIATRIC SYMPTOMS & DISEASES	0..1
Antécédents gynéco-obstétricaux	11449-6	PREGNANCY STATUS	0..1
Autres antécédents	11329-0	HISTORY GENERAL	0..1
Antécédents familiaux	10157-6	HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES	0..1
Allergies et intolérances	10155-0	HISTORY OF ALLERGIES	0..1
Liste des problèmes	11450-5	PROBLEM LIST	0..1
Traitements médicamenteux	19009-0	MEDICATION.CURRENT	0..1
Autres traitements	29554-3	PROCEDURE	0..1
Autres facteurs médicaux	X-INFO	OTHER MEDICAL INFORMATION	0..1
Données biométriques	8716-3	PHYSICAL FINDINGS	0..1
Vaccinations	11369-6	HISTORY OF IMMUNIZATION	0..1
Habitus	29762-2	SOCIAL HISTORY	0..1
Décès	31211-6	DATE OF DEATH	0..1

Table 1 Code LOINC des sections

1.2.2 Structuration commune des composants de niveau 3 : les entry

Avant de passer en revue le détail du contenu des différentes sections, il est nécessaire de préciser les caractéristiques communes adoptées pour la structuration des composants de niveau 3 que sont les entry. Ceci permettra d'alléger la description des sections, qui y feront référence.

L'Exemple 1 présente une entry permettant de décrire une donnée médicale codée à l'aide d'un système de classification. Les règles qui suivent seront applicables à différents formats d'entry utilisées dans les sections suivantes.

RGI-1 : Une entry présentera toujours un id.

Cet identifiant unique de l'entry permettra, lors de l'incorporation successive d'une même donnée médicale, d'éviter la création de doublons. Cet identifiant doit être constitué d'au moins un root ; Ce root, si il ne définit pas à lui seul un identifiant global unique, pourra être complété d'une extension.
La présence d'un id permettra également la gestion de relations entre différentes entry.

```
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.1"/>
    <code code="HNN.8" codeSystem="2.16.840.1.113883.?.?"
      codeSystemName="CISP"
      displayName="Méningite bactérienne">
    <originalText mediaType="text/xml">
      <reference value="#antmed-1"/>
    </originalText>
    <translation code="G00.9"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
      codeSystemName="CIM10"/>
    <!-- Exemple de double transcodification
    <translation code="XXX.10"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
      codeSystemName="CIM10"/> -->
    </code>
    <text>Méningite bact.</text><!--ALIAS du libelle (utilisation d'un synonyme)-->
    <effectiveTime value="1979"/>
    <value xsi:type="ST">Pas de séquelles.</value>
  </observation>
</entry>
```

Exemple 1 : Structuration d'un composant de niveau 3

RGI-2 : Une entry présentera toujours un code.

Dans le cas d'une donnée médicale précisée dans un système de classification admissible, ce code doit contenir un attribut *code* reflétant le code de la donnée médicale, et un attribut *displayName* précisant son libellé dans ce système de classification. Le code et le nom de ce système sont précisés respectivement par les attributs *codeSystem* et *codeSystemName*.

Lorsque le code d'une donnée médicale dans un système de classification est précisé, il est nécessaire de relier l'entry et la donnée médicale qui lui est associée dans la partie narrative. Pour cela, un élément *originalText* doit être utilisé. La donnée médicale dans la partie narrative doit se voir identifiée par le biais d'un ID (local au fichier xml comme dans l'Exemple 4). Aussi l'entry devra-t-elle référer cette donnée par cet identifiant.

Si une transcodification est connue vers une nomenclature définie comme « pivot », celle-ci devra être précisée. Pour cela, un élément *translation* devra être utilisé, dont l'attribut *code* précisera le code de transcodification dans le système de classification « pivot ». Les attributs *codeSystem* et *codeSystemName* permettront respectivement de définir le code et le nom de la nomenclature. Si le libellé dans cette nomenclature de transcodification n'a pas été explicitement validé par le médecin, l'attribut *displayName* ne devra pas être utilisé.

Plusieurs éléments *translation* peuvent être nécessaires pour transcoder un terme.

L'élément *text* pourra être utilisé si un synonyme a été utilisé par le médecin plutôt que le libellé d'origine de la nomenclature. Dans ce cas, c'est ce synonyme qui sera visualisé dans la partie narrative.

Dans le cas où la donnée médicale provient, par exemple, d'un dictionnaire personnel, le code contiendra seulement l'attribut NullFlavor= 'NA'. Le libellé de la donnée médicale sera présente l'élément text. Une référence vers la donnée médicale associée dans la partie narrative sera alors réalisée à l'aide de l'élément reference.

```
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.2"/>
    <code nullFlavor="NA"/>
    <text mediaType="text/xml">
      Asthme lors de l'enfance
      <reference value="#antmed-2"/>
    </text>
    <effectiveTime>
      <low value="1950"/>
      <high value="1955"/>
    </effectiveTime>
    <value xsi:type="ST">Fortes crises.</value>
  </observation>
</entry>
```

Exemple 2 : Structuration d'un composant de niveau 3 sans codification

1.2.3 Antécédents personnels 11322-5

Cette section rassemble les différents types d'antécédents médicaux, chirurgicaux, gyneco-obstétricaux, psychiatriques et autres. Cette section peut donc contenir de 1 à 5 sous-sections. L'ordre ci-dessus doit être respecté.

Une application ne sachant pas gérer le niveau de typage médical, chirurgical, gynéco-obstétrical et psychiatrique devra insérer les antécédents personnels dans la sous-section « Autres antécédents ».

Les antécédents devront être listés du plus récent au plus ancien (trié par date de début).

```
<section>
  <title>Antécédents personnels</title>
  <component> ... </component>
  <component> ... </component>
</section>
```

Exemple 3 : Section antécédents personnels

Pour chacun des types d'antécédents, une liste de nomenclatures recommandées est fournie par la Table 2.

La nomenclature CIM10 est spécifiée comme nomenclature pivot. Aussi, dès qu'une transcodification CIM10 de la codification native sera connue, elle devra être précisée par le biais d'une translation de ce code natif.

Le libellé CIM10, s'il n'a pas été validé par le médecin, ne devra pas être précisé.

Nomenclature		Type d'antécédents				
CodeSystemName	CodeSystem	Médical	Chirurg.	Gynéco-Obst.	Psy.	Autres
CCAM	2.16.840.1.113883.2.8.1.1		X	X		X
CIM10	2.16.840.1.113883.6.3	X	X	X	X	X
CISP	2.16.840.1.113883.2.8.1.2	X	X	X	X	X
DRC SFMG	2.16.840.1.113883.2.8.1.3	X	X	X	X	X

Table 2 Nomenclatures recommandées des antécédents personnels

Dans le but de faciliter les échanges entre LGC, et ceci sans perte d'informations, la Table 3 fournit une liste de nomenclatures admises.

Nomenclature		Type d'antécédents				
CodeSystemName	CodeSystem	Médical	Chirurg.	Gynéco-Obst.	Psy.	Autres
Thésaurus Pathologies BCB	2.16.840.1.113883.2.8.1.4	X	X	X	X	X
SNOMED	2.16.840.1.113883.6.5	X	X	X	X	X
ADICAP	2.16.840.1.113883.2.8.1.5	X	X			X
DFCC	2.16.840.1.113883.2.8.1.6	X	X	X	X	X
DSM4	2.16.840.1.113883.2.8.1.7				X	
Autres thésaurus des LGC	OID à préciser ultérieurement ¹	X	X	X	X	X

Table 3 Autres nomenclatures admises des antécédents personnels

1.2.3.1 Antécédents médicaux 11348-0

Cette section doit contenir la liste des antécédents médicaux du patient. Il s'agit d'une synthèse des problèmes et pathologies, actifs et non actifs. Selon les habitudes du médecin, il peut exister une redondance avec les informations de la section « Liste des problèmes ». Le code LOINC de cette section est *11348-0* (HISTORY OF PAST ILLNESS).

Les entry présentes dans l'Exemple 4 décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents médicaux, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

¹ Chaque éditeur devra déclarer auprès d'un organisme d'identification ce thésaurus afin d'obtenir son OID. Il est suggéré que chaque éditeur ne déclare qu'un identifiant et préfixe sa codification dans le cas de multiples thésaurus

Dans le cas d'antécédents structurés, la partie codée pourra comporter les 3 items « Pathologie », « Date de survenue » et « Commentaire » (les deux derniers étant optionnels).

La date de survenue sera stockée dans l'élément `effectiveTime`, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément `value` de type « ST » (String).

```
<component>
  <section>
    <code code="11348-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF PAST ILLNESS"/>
    <title>Antécédents médicaux</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Pathologie</th>
            <th>Date de survenue</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antmed-1">Méningite bact.</td>
            <td>1979</td>
            <td>Pas de séquelles.</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antmed-2">Asthme lors de l'enfance</td>
            <td>1950-1955</td>
            <td>Fortes crises.</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.1"/>
        <code code="HNN.8" codeSystem="2.16.840.1.113883.?.?"
          codeSystemName="CISP"
          displayName="Méningite bactérienne">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="antmed-1"/>
          </originalText>
          <translation code="G00.9"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
            codeSystemName="CIM10"/>
          <!-- Exemple de double transcodification
          <translation code="XXX.10"
            codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
            codeSystemName="CIM10"/> -->
          </code>
          <!-- ALIAS du libelle (utilisation d'un synonyme)-->
          <text>Méningite bact.</text>
          <effectiveTime value="1979"/>
          <value xsi:type="ST">Pas de séquelles.</value>
        </observation>
      </entry>
    ...
  </section>
</component>
```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.2"/>
        <code nullFlavor="NA"/>
        <text mediaType="text/xml">
          Asthme lors de l'enfance
          <reference value="#antmed-2"/>
        </text>
        <effectiveTime>
          <low value="1950"/>
          <high value="1955"/>
        </effectiveTime>
        <value xsi:type="ST">Fortes crises.</value>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 4 : Section antécédents médicaux

Dans le cas d'une application gérant les antécédents médicaux sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans l'élément text au niveau de la partie narrative de la section antécédents médicaux.

```

<component>
  <section>
    <code code="11348-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF PAST ILLNESS"/>
    <title>Antécédents médicaux</title>
    <text>Le patient a été sujet dans son enfance à de fortes crises d'asthme
    et a une Méningite bactérienne en 1979 sans séquelles.
    </text>
  </section>
</component>

```

Exemple 5 : Section antécédents médicaux : cas non structuré

1.2.3.2 Antécédents chirurgicaux 10167-5

Il s'agit des différentes procédures chirurgicales dont le patient a fait l'objet.

Le code LOINC pour cette section est 10167-5 (HISTORY OF SURGICAL PROCEDURES).

```

<component>
  <section>
    <code code="10167-5" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF SURGICAL PROCEDURES"/>
    <title>Antécédents chirurgicaux</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Procédure</th>
            <th>Date</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antchir-1">Amygdalectomie par dissection</td>
            <td>1973</td>
            <td>Pas de séquelles.</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.3"/>
        <code code="FAFA014" codeSystem="XX" codeSystemName="CCAM"
          displayName="Amygdalectomie par dissection">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#antchir-1"/></originalText>
          </code>
          <effectiveTime value="1973"/>
          <value xsi:type="ST">Pas de séquelles.</value>
        </observation>
      </entry>
    </section>
  </component>

```

Exemple 6 : Section antécédents chirurgicaux

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents chirurgicaux, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas d'antécédents structurés, la partie codée pourra comporter les 3 items « Procédure », « Date » et « Commentaire » (les deux derniers étant optionnels).

La date de réalisation de la procédure sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Dans le cas d'une application gérant les antécédents chirurgicaux sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section antécédents chirurgicaux.

```

<component>
  <section>
    <code code="10167-5" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF SURGICAL PROCEDURES"/>
    <title>Antécédents chirurgicaux</title>
    <text>Le patient a subi une Amygdalectomie par dissection en 1973 sans
séquelles.
    </text>
  </section>
</component>

```

Exemple 7 : Section antécédents chirurgicaux : cas non structuré

1.2.3.3 Antécédents gynéco-obstétricaux 11449-6

Cette section permet de décrire les antécédents gynéco-obstétricaux de la patiente. Le code LOINC de la section est 11449-6 (PREGNANCY STATUS).

Les entry présentes dans l'Exemple 8 décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents gynéco- obstétricaux, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas d'antécédents structurés, la partie codée pourra comporter les 3 items « Événement », « Date » et « Commentaire » (les deux derniers étant optionnels).

La date sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

```

<component>
  <section>
    <code code="10149-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PREGNANCY STATUS"/>
    <title>Antécédents gynéco-obstétriques</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Evènement</th>
            <th>Date</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antgyn-1">Accouchement par césarienne
              programmée, par laparotomie</td>
            <td>1982</td>
            <td>2 jumeaux</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antgyn-2">Accouchement unique par le siège
              par voie naturelle, chez une multipare
            </td>
            <td>1988</td>
            <td>1 fille</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    ...

```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.4"/>
        <code code="JQGA002" codeSystem="XX" codeSystemName="CCAM"
          displayName="Accouchement par césarienne programmée, par
            laparotomie">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#antgyn-1"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1982"/>
        <value xsi:type="ST">2 jumeaux</value>
      </observation>
    </entry>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.5"/>
        <code code="JQGD001" codeSystem="XX" codeSystemName="CCAM"
          displayName="Accouchement unique par le siège par voie
            naturelle, chez une multipare">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#antgyn-2"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1988"/>
        <value xsi:type="ST">1 fille</value>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 8 : Section antécédents gynéco-obstétricaux

Dans le cas d'une application gérant les antécédents gynéco-obstétricaux sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section antécédents gynéco-obstétricaux.

```

<component>
  <section>
    <code code="10149-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PREGNANCY STATUS"/>
    <title>Antécédents obstétriques</title>
    <text>La patiente a subi un Accouchement par césarienne programmée, par
      laparotomie en 1982 donnant naissance à 2 jumeaux.
      En 1988, elle a accouché une fille unique par le siège.
    </text>
  </section>
</component>

```

Exemple 9 : Section antécédents gynéco-obstétricaux : cas non structuré

1.2.3.4 Antécédents psychiatriques 10165-9

Cette section permet de décrire les antécédents psychiatriques du patient. Le code LOINC de la section est *10165-9* (HISTORY OF PSYCHIATRIC SYMPTOMS & DISEASES).

```
<component>
  <section>
    <code code="10165-9" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="HISTORY OF PSYCHIATRIC SYMPTOMS & DISEASES"/>
    <title>Antécédents psychiatriques</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Problème</th>
            <th>Date</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antpsy-1">Personnalité paranoïaque</td>
            <td>1970</td>
            <td>Légers troubles</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.6"/>
        <code code="301.0" codeSystem="XX" codeSystemName="DSM IV"
          displayName="PERSONNALITE PARANOIAQUE">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#antpsy-1"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1970"/>
        <value xsi:type="ST">Légers troubles</value>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>
```

Exemple 10 : Section antécédents psychiatriques

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents psychiatriques, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas d'antécédents structurés, la partie codée pourra comporter les 3 items « Problème », « Date » et « Commentaire » (les deux derniers étant optionnels).

La date sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Dans le cas d'une application gérant les antécédents psychiatriques sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents,

aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section antécédents psychiatriques.

```
<component>
  <section>
    <code code="10165-9" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC"
      displayName="HISTORY OF PSYCHIATRIC SYMPTOMS & DISEASES"/>
    <title>Antécédents psychiatriques</title>
    <text>La patiente a présenté de légers troubles de personnalité
      paranoïaque dans les années 1970.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 11 : Section antécédents psychiatriques : cas non structuré

1.2.3.5 Autres antécédents 11329-0

Cette section doit permettre de placer l'ensemble des antécédents ne pouvant être catégorisés dans les sous-sections précédentes.

On peut rappeler qu'une application ne sachant pas gérer le niveau de typage médicaux, chirurgicaux, gynéco-obstétricaux et psychiatriques, devra insérer les antécédents personnels dans cette sous-section « Autres antécédents ».

Le code LOINC de cette section est 11329-0 (HISTORY GENERAL).

```
<component>
  <section>
    <code code="11329-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY GENERAL"/>
    <title>Autres Antécédents</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Evenement</th>
            <th>Date</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="ant-1">Accident de la circulation</td>
            <td>1995</td>
            <td>Traumatisme cranien</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    ...
```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.7"/>
        <code nullFlavor="NA"/>
        <text mediaType="text/xml">
          Accident de la circulation
          <reference value="#ant-1"/>
        </text>
        <effectiveTime value="1995"/>
        <value xsi:type="ST">Traumatisme cranien.</value>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 12 : Section autres antécédents

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas d'antécédents structurés, la partie codée pourra comporter les 3 items « Evènement », « Date » et « Commentaire » (les deux derniers étant optionnels).

La date sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Dans le cas d'une application gérant les antécédents sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section autres antécédents.

```

<component>
  <section>
    <code code="11329-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY GENERAL"/>
    <title>Autres Antécédents</title>
    <text>La patiente a été victime d'un accident de la route en 1995. Elle a
      subi un important traumatisme crânien.
    </text>
  </section>
</component>

```

Exemple 13 : Section autres antécédents : cas non structuré

1.2.4 Antécédents familiaux 10157-6

Le code LOINC de cette section est 10157-6 (HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES).

Les différents antécédents familiaux du patient doivent y être insérés.

Pour le codage des antécédents familiaux, une liste de nomenclatures recommandées est fournie par la Table 4.

La nomenclature CIM10 est spécifiée comme nomenclature « pivot ». Aussi, dès qu'une transcodification CIM10 de la codification native sera connue, elle devra être précisée par le biais d'une translation de ce code natif. Le libellé CIM10, s'il n'a pas été validé par le médecin, ne devra pas être précisé.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
CCAM	2.16.840.1.113883.2.8.1.1
CIM10	2.16.840.1.113883.6.3
CISP	2.16.840.1.113883.2.8.1.2
DRC SFMG	2.16.840.1.113883.2.8.1.3

Table 4 Nomenclatures recommandées des antécédents familiaux

Dans le but de faciliter les échanges entre LGC, et ceci sans perte d'informations, la Table 5 fournit une liste de nomenclatures admises.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
Thésaurus Pathologies BCB	2.16.840.1.113883.2.8.1.4
SNOMED	2.16.840.1.113883.6.5
ADICAP	2.16.840.1.113883.2.8.1.5
DFCC	2.16.840.1.113883.2.8.1.6
DSM4	2.16.840.1.113883.2.8.1.7
Autres thésaurus des LGC	OID à préciser ultérieurement ²

Table 5 Autres nomenclatures admises des antécédents familiaux

² Chaque éditeur devra déclarer auprès d'un organisme d'identification ce thésaurus afin d'obtenir son OID. Il est suggéré que chaque éditeur ne déclare qu'un identifiant et préfixe sa codification dans le cas de multiples thésaurus

```

<component>
  <section>
    <code code="10157-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES"/>
    <title>Antécédents familiaux</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Problème</th>
            <th>Date</th>
            <th>Lien de parenté</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antfam-1">Alcoolisme</td>
            <td>1940-1960</td>
            <td>Père</td>
            <td>Forte consommation</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="antfam-2">Maladie alcoolique du foie</td>
            <td>1955</td>
            <td>Père</td>
            <td/>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.8"/>
        <code nullFlavor="NA"/>
        <text mediaType="text/xml">
          Alcoolisme
          <reference value="#antfam-1"/>
        </text>
        <effectiveTime>
          <low value="1940"/>
          <high value="1960"/>
        </effectiveTime>
        <value xsi:type="ST">Forte consommation</value>
        <subject><!-- Lien familial -->
          <!-- PRS correspond au type "PersonalRelationship" V3-->
          <relatedSubject classCode="PRS">
            <code code="FTH"/>
          </relatedSubject>
        </subject>
      </observation>
    </entry>
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.9"/>
        <code code="K70" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
          codeSystemName="CIM10"
          displayName="Maladie alcoolique du foie">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#antfam-2"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1955"/>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

```

...
        <subject><!-- Lien familial -->
            <relatedSubject classCode="PRS">
                <code code="FTH"/>
            </relatedSubject>
        </subject>
    </observation>
</entry>
</section>
</component>

```

Exemple 14 : Section antécédents familiaux

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des antécédents familiaux, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas d'antécédent structurés, la partie codée pourra comporter les 4 items « Problème », « Date », « Lien de parenté » et « Commentaire » (les trois derniers étant optionnels).

La date sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Si il est connu le lien de parenté devra être précisé et les antécédents familiaux seront alors organisés de préférence par lien de parenté.

Le lien de parenté sera exprimé à l'aide de l'élément subject. La Table 6 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

Extrait de la liste HL7 V3	
Code	Définition
FTH	Père
MTH	Mère
GRFTH	Grand-père
GRMTH	Grand-mère
GGRFTH	Arrière grand-père
GGRFTH	Arrière grand-mère
BRO	Frère
SIS	Soeur
HBRO	Demi Frère
HSIS	Demi Soeur
CHILD	Fils/Fille
GRNDCHILD	Petit Fils/ Petite Fille

COUSN	Cousin
UNCLE	Oncle/Tante
NEPHEW	Neveu
NIECE	Nièce

Table 6 Liste réduite des liens de parenté

Dans le cas d'une application gérant les antécédents familiaux sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'antécédents, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section antécédents familiaux.

```
<component>
  <section>
    <code code="10157-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF FAMILY MEMBER DISEASES"/>
    <title>Antécédents familiaux</title>
    <text>
      Antécédents d'alcoolisme chez le père de 1940 à 1960. Maladie du foie chez le
      père en 1955
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 15 : Section antécédents familiaux : cas non structuré

1.2.5 Allergies et intolérances 10155-0

Le code LOINC de cette section est *10155-0* (HISTORY OF ALLERGIES).

Les différentes allergies et intolérances du patient doivent y être insérées. Elles devront être listées du plus récent au plus ancien (triées par date de survenue).

Pour le codage natif des allergies et intolérances, une liste de nomenclatures recommandées est fournie par la Table 7.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
ATC	2.16.840.1.113883.2.8.1.8
Futur identifiant de substance de l'AFSSAPS	OID à préciser ultérieurement

Table 7 Nomenclatures recommandées des allergies et intolérances

Dans le but de faciliter les échanges entre LGC, et ceci sans perte d'informations, la Table 8 fournit une liste de nomenclatures admises pour le codage natif des allergies et intolérances.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
DCI ³	2.16.840.1.113883.2.8.1.14
CIM10 ⁴	2.16.840.1.113883.6.3
IMS	2.16.840.1.113883.2.8.1.15
CIP ⁵	2.16.840.1.113883.2.8.1.11
UCD ⁵	2.16.840.1.113883.2.8.1.12
MEDRA	Si l'usage est bien confirmé pour le volet médical
SNOMED	2.16.840.1.113883.6.5 (à vérifier)
CIS ⁵	2.16.840.1.113883.2.8.1.13

Table 8 Autres nomenclatures admises des allergies et intolérances

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des allergies et intolérances, qu'elles soient codées ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2

³ Substance : seul un libellé est disponible

⁴ Branche substance

⁵ Dans le cas de médicaments


```

<component>
  <section>
    <title>Allergies et intolérances</title>
    <code code="10155-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF ALLERGIES"/>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Description</th>
            <th>Date de survenue</th>
            <th>Type</th>
            <th>Sévérité</th>
            <th>Commentaire</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="allergy-1">Paracetamol</td>
            <td>1979</td>
            <td>Allergie médicamenteuse</td>
            <td>Modérée</td>
            <td>Survenue de nausées</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="allergy-2">Cacahuète</td>
            <td>1960</td>
            <td>Allergie alimentaire</td>
            <td>Sévère</td>
            <td></td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="allergy-3">Piqûres d'insectes</td>
            <td>1982</td>
            <td>Autre allergie</td>
            <td></td>
            <td>Oedème important</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.10"/>
        <!-- Code ATC de la substance -->
        <code code="N02BE01" codeSystem="ATC" codeSystemName="ATC"
          displayName="Paracetamol">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#allergy-1"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1979"/>
        <value xsi:type="ST">Survenue de nausées</value>
        <entryRelationship typeCode="COMP">
          <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
            <code code="DA"
              codeSystem="2A9DDF65-2465-4cf7-903C-832A33B22F5D"
              codeSystemName="AllergyType"
              displayName="Drug Allergy"/>
            </observation>
          </entryRelationship>
          <entryRelationship typeCode="COMP">
            <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
              <code code="MO"
                codeSystem="2.16.840.1.113883.12.128"
                codeSystemName="AllergySeverity"
                displayName="Moderate"/>
              </observation>
            </entryRelationship>
          </observation>
        </entry>
        <entry typeCode="DRIV">
          <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
            <id root="1.2.3.4.11"/>
            <!-- Codage inconnu -->
            <code nullFlavor="NA"/>
            <text mediaType="text/xml">
              Cacahuète
              <reference value="#allergy-2"/>
            </text>
            <effectiveTime value="1960"/>
            <entryRelationship typeCode="COMP">
              <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                <code code="FA"
                  codeSystem="2A9DDF65-2465-4cf7-903C-832A33B22F5D"
                  codeSystemName="AllergyType"
                  displayName="Food Allergy"/>
                </observation>
              </entryRelationship>
              <entryRelationship typeCode="COMP">
                <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                  <code code="SE"
                    codeSystem="2.16.840.1.113883.12.128"
                    codeSystemName="AllergySeverity"
                    displayName="Severe"/>
                  </observation>
                </entryRelationship>
              </observation>
            </entry>
          </entry>
        ...

```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.12"/>
        <!--Codage inconnu -->
        <code nullFlavor="NA"/>
        <text mediaType="text/xml">
          Piqûres d'insectes
          <reference value="#allergy-3"/>
        </text>
        <effectiveTime value="1982"/>
        <value xsi:type="ST">Oedème important</value>
        <entryRelationship typeCode="COMP">
          <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
            <code code="MA"
              codeSystem="2A9DDF65-2465-4cf7-903C-832A33B22F5D"
              codeSystemName="AllergyType"
              displayName="Miscellaneous Allergy"/>
          </observation>
        </entryRelationship>
      </observation>
    </entry>

  </section>
</component>

```

Exemple 16 : Section allergies et intolérances

Dans le cas d'allergies et intolérances structurées, la partie codée pourra comporter les 5 items « Description », « Date de survenue », « Type », « Sévérité » et « Commentaire » (les quatre derniers étant optionnels).

La date sera stockée dans l'élément `effectiveTime`, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément `value` de type « ST » (String).

Si il est connu le type d'allergie ou intolérance devra être précisé et les allergies ou intolérances seront alors organisées de préférence par type.

Le type sera exprimé à l'aide d'un élément `entryRelationship`. La Table 9 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

Liste HL7 : CodeSystemName : AllergyType		
CodeSystem : 2A9DDF65-2465-4cf7-903C-832A33B22F5D		
Code	displayName	Description
DA	Drug Allergy	Allergie médicamenteuse
FA	Food Allergy	Allergie alimentaire
MA	Miscellaneous Allergy	Autre allergie
MC	Miscellaneous Contraindication	Autre contre-indication

Table 9 Liste des types d'allergies ou intolérances

La sévérité sera exprimée à l'aide d'un élément `entryRelationship`. La Table 10 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

Liste HL7 : CodeSystemName : AllergySeverity CodeSystem : 2.16.840.1.113883.12.128		
Code	displayName	Description
SV	Severe	Sévère
MO	Moderate	Modérée
MI	Mild	Faible
U	Unknown	Inconnue

Table 10 Liste des niveaux de sévérité d'une allergie ou intolérance

Dans le cas d'une application gérant les allergies ou intolérances sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances d'allergies, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section allergies et intolérances.

```
<component>
  <section>
    <code code="10155-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF ALLERGIES"/>
    <title>Allergies et intolérances</title>
    <text>Le patient a présenté une allergie à l'Amoxycilline en 1979 sous
forme d'une éruption cutanée. Il est également allergique au paracétamol de
façon modérée.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 17 : Section allergies et intolérances : cas non structuré

1.2.6 Liste des problèmes 11450-4

Cette section doit contenir la liste des problèmes actifs du patient.

Selon l'implémentation de chacun des logiciels, le terme de problème actif pourra englober soit les problèmes établis à la date précisée ou l'ensemble des problèmes réellement actifs lors de la création du document.

Le code LOINC de cette section est *11450-4* (PROBLEM LIST).

Une liste de nomenclatures recommandées est fournie par la Table 2, cette liste est également utilisée dans le cas de la classification d'antécédents.

La nomenclature CIM10 est spécifiée comme nomenclature pivot. Aussi, dès qu'une transcodification CIM10 de la codification native sera connue, elle devra être précisée par le biais d'une translation de ce code natif. Le libellé CIM10, s'il n'a pas été validé par le médecin, ne devra pas être précisé.

Dans le but de faciliter les échanges entre LGC, et ceci sans perte d'informations, la Table 3 fournit une liste de nomenclatures admises.

Les entry présentes dans l'Exemple 18 décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des problèmes, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas de problèmes structurés, la partie codée pourra comporter les 4 items « Pathologie », « Date de survenue », « Commentaire » et « Affection de longue durée » (les trois derniers étant optionnels).

La date de survenue sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que le Commentaire sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Si il est connu que le problème est lié à une affection de longue durée (ALD), cette information devra être précisée. On utilisera pour cela un élément entryRelationship. La Table 11 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

CodeSystemName : ALD		
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.2.8.1.17		
Code	displayName	Description
ALD	Oui	Lié à une ALD
NALD	Non	Non lié à une ALD

Table 11 Liste des codes ALD

```

<component>
  <section>
    <code code="11450-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PROBLEM LIST"/>
    <title>Liste des problèmes</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Pathologie</th>
            <th>Date de survenue</th>
            <th>Commentaire</th>
            <th>Affection de Longue Durée</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID value="prob-1">Cholécystite aiguë</td>
            <td>2004</td>
            <td>Fortes crises</td>
            <td>Non</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.13"/>
        <!-- Ex Codage natif en CIM10 -->
        <code code="K81.0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
              codeSystemName="CIM10" displayName="Cholécystite aiguë">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#prob-1"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="2004"/>
        <value xsi:type="ST">Fortes crises</value>
        <entryRelationship typeCode="COMP">
          <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
            <code code="NALD"
                  codeSystem="XX"
                  codeSystemName="ALD"
                  displayName="Non"/>
          </observation>
        </entryRelationship>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 18 : Section Liste des problèmes

Dans le cas d'une application gérant les problèmes sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances de problèmes, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section Liste des problèmes.

```

<component>
  <section>
    <code code="11450-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC" displayName="PROBLEM LIST"/>
    <title>Liste des problèmes</title>
    <text>Le patient présente une Cholécystite aiguë depuis 2004 avec de
fortes crises. Il est également sujet à de l'asthme.
    </text>
  </section>
</component>

```

Exemple 19 : Section Liste des problèmes : cas non structuré

1.2.7 Traitements médicamenteux 19009-0

Cette section doit contenir la liste des traitements médicamenteux du patient.

Le code LOINC de cette section est *19009-0* (MEDICATION.CURRENT).

```
<component>
  <section>
    <code code="19009-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="MEDICATION.CURRENT"/>
    <title>Traitements médicamenteux</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Médicament</th>
            <th>Posologie</th>
            <th>Prescrit le</th>
            <th>Trait. de fond</th>
            <th>ALD</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="med-1">PIPRAM FORT 400 mg cp enrobé</td>
            <td>2 cp par jour pendant 10 jours</td>
            <td>20/04/2005</td>
            <td> </td>
            <td>Non</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="med-2">ASPEGIC 1000 BUV PDR SACH 20</td>
            <td>1 sachet 3 fois par jour pendant 5 jours</td>
            <td>10/05/2005</td>
            <td>Oui</td>
            <td>Non</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```

```

...
<!--Description du PRIPRAM FORT -->
<entry typeCode="DRIV">
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.15"/>
    <text>2 comprimés 2 fois par jour pendant 10 jours</text>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <low value="20050420"/>
      <width value="10" unit="d"/>
    </effectiveTime>
    <effectiveTime xsi:type="PIVL_TS" institutionSpecified="true">
      <period value="12" unit="h"/>
    </effectiveTime>
    <doseQuantity value="2"/>
    <consumable>
      <manufacturedProduct>
        <manufacturedLabeledDrug>
          <!--Codage natif en UCD -->
          <code code="9072248" codeSystem="XX"
            codeSystemName="UCD"
            displayName="PIPRAM FORT 400 mg cp enrobé">
            <originalText mediaType="text/xml">
              <reference value="#med-1"/>
            </originalText>
            <translation code="3266069"
              codeSystem="XX"
              codeSystemName="CIP"/>
          </code>
        </manufacturedLabeledDrug>
      </manufacturedProduct>
    </consumable>
    <!-- Lien vers une ALD -->
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
        <code code="NALD" codeSystem="XX"
          codeSystemName="ALD" displayName="Non"/>
      </observation>
    </entryRelationship>
    <!-- Création d'une relation causale vers le problème associé -->
    <!-- Cas d'un problème présent dans le CDA
      même utilisation que CSAB_RM-NPfitUK01.SourceOf1 -->
    <entryRelationship typeCode="RSON">
      <templateId root="1.1.1.1"/>
      <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.14"/> <!-- Id de la cholécystite -->
        <code/>
      </observation>
    </entryRelationship>
  </substanceAdministration>
</entry>
...

```



```

...
    <!--Description de ASPEGIC 1000-->
    <entry typeCode="DRIV">
        <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
            <id root="1.2.3.4.16"/>
            <text>1 sachet matin et soir pendant 5 jours</text>
            <!-- Prescrit le 10/05/2005, durée du traitement : 5 jours -->
            <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
                <low value="20050510"/>
                <width value="5" unit="d"/>
            </effectiveTime>
            <!-- Fréquence : 3 fois par jour -->
            <effectiveTime xsi:type="PIVL_TS" institutionSpecified="true">
                <period value="8" unit="h"/>
            </effectiveTime>
            <doseQuantity value="1"/>
            <consumable>
                <manufacturedProduct>
                    <manufacturedLabeledDrug>
                        <!-- Codage natif en CIP -->
                        <code code="3189819" codeSystem="XX"
                            codeSystemName="CIP"
                            displayName="ASPEGIC 1000 BUV PDR SACH 20"/> -->
                        <!-- Cas d'un dico personnel -->
                        <code nullFlavor="NA">
                            <originalText mediaType="text/xml">
                                <reference value="#med-2"/>
                            </originalText>
                        </code>
                        <name>ASPEGIC 1000 BUV PDR SACH 20</name>
                    </manufacturedLabeledDrug>
                </manufacturedProduct>
            </consumable>
            <!-- Chronicité du traitement -->
            <entryRelationship typeCode="COMP">
                <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                    <code code="FOND" codeSystem="XX"
                        codeSystemName="TRT_FOND" displayName="Oui"/>
                </observation>
            </entryRelationship>
            <!-- Lien vers une ALD -->
            <entryRelationship typeCode="COMP">
                <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                    <code code="NALD" codeSystem="XX"
                        codeSystemName="ALD" displayName="Non"/>
                </observation>
            </entryRelationship>
        </substanceAdministration>
    </entry>
</section>
</component>

```

Exemple 20 : Section traitements médicamenteux

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances de traitements médicamenteux.

Les traitements médicamenteux sont modélisés sous la forme d'entry de type substanceAdministration (sous-classe d'**act** du RIM HL7 V3).

Ces entry doivent respecter la règle RGI-1 décrite dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas de traitements structurés, la partie narrative pourra comporter les 5 items « Médicament », « Posologie », « Prescrit le », « Traitement de fond » et « Affection de longue durée (ALD) » (les quatre derniers étant optionnels).

La posologie devra être décrite sous forme d'un texte libre placé dans le sous-élément `text` de substanceAdministration. Une description structurée de cette posologie pourra également être fournie sous la forme d'une durée ainsi qu'une dose et une fréquence de traitement. Si la posologie est trop complexe pour être décrite par les éléments mis à disposition, la posologie devra être simplement précisée en texte libre.

La date de prescription ainsi que la durée du traitement seront stockées dans un élément `effectiveTime`⁶ de type `IVL_TS` (Interval of Point in Time). La date de prescription sera renseignée dans l'attribut `low`, tandis que la durée du traitement sera spécifiée dans l'attribut `width` de cet élément (dans le cas d'une posologie structurée).

La fréquence du traitement sera décrite dans un élément `effectiveTime` de type `PIVL_TS` (Periodic Interval of Point in Time). L'attribut `InstitutionSpecified` est fixé à « true » pour préciser qu'il ne s'agit d'une heure exacte (ainsi toutes les 8 heures correspond à 3 fois par jour) Ainsi on aura les descriptions suivantes :

- `<period value="24" unit="h"/>` : 1 fois par jour
- `<period value="12" unit="h"/>` : 2 fois par jour
- `<period value="8" unit="h"/>` : 3 fois par jour
- `<period value="6" unit="h"/>` : 4 fois par jour

La quantité de produit devant être administrée à chaque prise sera décrite dans un élément `doseQuantity`. Cet élément sera composé de l'attribut `value` décrivant le nombre d'unité à chaque prise tandis l'attribut `unit` pourra décrire l'unité de dose quand celle-ci n'est pas explicite au niveau du conditionnement du produit.

Dans le cas où l'unité n'est pas explicite dans le conditionnement du produit se pose le problème de la nomenclature à établir pour décrire les unités de dose. Une autre possibilité est de spécifier que dans ce cas la posologie doit être décrite en texte libre.

La définition du médicament associé à cette prescription est effectuée à l'aide de l'élément `Consumable` de type `manufacturedLabeledDrug`.

Cet élément `manufacturedLabeledDrug` présentera toujours un code.

La liste des nomenclatures admises pour le codage natif des médicaments est fournie par la Table 12.

La nomenclature CIP (ou CIS dès que disponible) est spécifiée comme nomenclature pivot. Aussi, dès qu'une transcodification CIP de la codification native sera connue, elle devra être précisée par le biais d'une translation de ce code natif. Le libellé CIP, s'il n'a pas été validé par le médecin, ne devra pas être précisé.

⁶ Extrait du RIM HL7 V3 : For substance administrations, the effective time is the time over which the substance is to be administered, including the frequency of administration (e.g. TID for 10 days)

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
CIP	2.16.840.1.113883.2.8.1.11
UCD	2.16.840.1.113883.2.8.1.12
CIS ⁷	2.16.840.1.113883.2.8.1.13
DCI ⁸	2.16.840.1.113883.2.8.1.14

Table 12 Nomenclatures admises des traitements médicamenteux

Dans le cas d'un médicament précisé dans un système de classification admissible, ce code doit contenir un attribut code reflétant le code du médicament, et un attribut displayName précisant son libellé dans ce système de classification. Le code et le nom de ce système sont précisés respectivement par les attributs codeSystem et codeSystemName.

Lorsque le code d'un médicament dans un système de classification est précisé, il est nécessaire de relier l'entry et le médicament qui lui est associé dans la partie narrative. Pour cela, un élément originalText doit être utilisé. Le médicament, décrit dans la partie narrative, doit se voir identifié par le biais d'un ID (local au fichier Xml comme dans l'Exemple 4). Aussi l'entry devra-t-elle référer ce médicament grâce à cet identifiant.

Si le médicament provient par exemple d'un dictionnaire personnel, le code contiendra seulement l'attribut NullFlavor= 'NA'. Le lien entre l'entry et le médicament présent dans la partie narrative sera réalisé à l'aide d'un élément originalText. Le libellé du médicament sera quant à lui présent dans l'élément name.

Si il est connu que le traitement médicamenteux est un traitement de fond, cette information devra être précisée. On utilisera pour cela un élément entryRelationship. La Table 13 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

CodeSystemName : TRT_FOND		
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.2.8. 1.18		
Code	displayName	Description
FOND	Oui	Traitement de fond
NFOND	Non	Traitement ponctuel

Table 13 Liste des codes de traitement de fond

S'il est connu que le traitement médicamenteux est lié à une affection de longue durée (ALD), cette information devra être précisée. On utilisera pour cela un élément entryRelationship. La Table 11 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

⁷ Dès que disponible

⁸ Prescription

Dans le cas où un traitement médicamenteux serait prescrit pour un problème présent dans la section Liste des problèmes, cette relation doit être décrite par le biais d'une entryRelationship de type RSON (reason of). Le lien vers le problème se fait en insérant une observation de type COND (condition) dont l'id doit référencer l'id du problème lié (le code ne doit pas être dupliqué).

Dans le cas d'une application gérant les traitements médicamenteux sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances de produits, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section traitements médicamenteux.

```
<component>
  <section>
    <code code="19009-0" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="MEDICATION.CURRENT"/>
    <title>Traitements médicamenteux</title>
    <text>Le patient se voit administrer du PIPRAM fort , 2 cp par jour
pendant 10 jours, depuis le 20 Avril.
Il suit également un traitement de fond par aspirine.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 21 : Section traitements médicamenteux : cas non structuré

1.2.8 Autres Traitements (29554-3)

Cette section doit contenir la liste des traitements, autres que médicamenteux, du patient.

Le code LOINC de cette section est 29554-3 (PROCEDURE).

Pour le codage des traitements non médicamenteux, une liste de nomenclatures recommandées est fournie par la Table 14. Cette liste est en fait réduite à la CCAM.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
CCAM	2.16.840.1.113883.2.8.1.1

Table 14 Nomenclatures recommandées des autres traitements

Dans le but de faciliter les échanges entre LGC, et ceci sans perte d'informations, la Table 15 fournit une liste de nomenclatures admises.

Nomenclature	
CodeSystemName	CodeSystem
CDAM	2.16.840.1.113883.2.8. 1.16

Autres thésaurus actes des LGC	OID à préciser ultérieurement ⁹
-----------------------------------	--

Table 15 Autres nomenclatures admises des autres traitements

```

<component>
  <section>
    <code code="29554-3" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PROCEDURE"/>
    <title>Autres traitements</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Traitement</th>
            <th>Date</th>
            <th>Description</th>
            <th>Traitement de fond</th>
            <th>ALD</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID value="trt-1">Séance de compression
              [pressothérapie] pneumatique
              unilatérale ou bilatérale d'un membre</td>
            <td>Début le 07/07/2005, pendant 3 mois</td>
            <td>Pressothérapie pour varices de la jambe gauche</td>
            <td>Oui</td>
            <td>Non</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```

⁹ Chaque éditeur devra déclarer auprès d'un organisme d'identification ce thésaurus afin d'obtenir son OID. Il est suggéré que chaque éditeur ne déclare qu'un identifiant et préfixe sa codification dans le cas de multiples thésaurus

```

...
    <!-- Définition du traitement par pressothérapie -->
    <entry typeCode="DRIV">
        <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
            <id root="1.2.3.4.17"/>
            <!-- Code CCAM -->
            <code code="FCBP002" codeSystem="XX" codeSystemName="CCAM"
                displayName="Séance de compression [pressothérapie]
                pneumatique unilatérale ou bilatérale d'un membre">
                <originalText mediaType="text/xml">
                    <reference value="#trt-1"/>
                </originalText>
            </code>
            <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
                <low value="20050707"/> <!-- Date de début -->
                <width value="3" unit="mo"/> <!-- Durée -->
            </effectiveTime>
            <value xsi:type="ST">Pressothérapie pour varices
                de la jambe gauche</value>
            <!-- Chronicité du traitement -->
            <entryRelationship typeCode="COMP">
                <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                    <code code="FOND" codeSystem="XX"
                        codeSystemName="TRT_FOND" displayName="Oui"/>
                </observation>
            </entryRelationship>
            <!-- Lien vers une ALD -->
            <entryRelationship typeCode="COMP">
                <observation moodCode="EVN" classCode="OBS">
                    <code code="NALD" codeSystem="XX" codeSystemName="ALD"
                        displayName="Non ALD"/>
                </observation>
            </entryRelationship>
        </observation>
    </entry>
</section>
</component>

```

Exemple 22 : Section autres traitements

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des autres traitements, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas de traitements structurés, la partie narrative pourra comporter les 5 items « Traitement », « Date », « Description », « Traitement de fond » et « Affection de longue durée (ALD) » (les quatre derniers étant optionnels).

La date de début de traitement sera stockée dans l'élément low de effectiveTime, tandis que la durée du traitement pourra être incluse dans l'élément width. Pour un traitement dont on souhaiterait préciser la date de fin, l'élément high doit être utilisé.

La description du traitement sera placée dans un élément value de type « ST » (String).

Si il est connu que le traitement est un traitement de fond, cette information devra être précisée. On utilisera pour cela un élément entryRelationship. La Table 13 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

Si il est connu que le traitement est lié à une affection de longue durée (ALD), cette information devra être précisée. On utilisera pour cela un élément entryRelationship. La Table 11 permet de visualiser la liste des codes possibles pour cet item ainsi que leur définition.

Dans le cas d'une application gérant les autres traitements sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances traitements, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section autres traitements.

```
<component>
  <section>
    <code code="29554-3" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PROCEDURE"/>
    <title>Autres traitements</title>
    <text> Une pressothérapie pour varices de la jambe gauche a été mis en
place pour la patiente le 07/07/2005 et ce pour une durée de 3 mois.
Elle suit également des séances de kinésithérapie fonctionnelle.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 23 : Section autres traitements : cas non structuré

1.2.9 Autres facteurs médicaux (X-INFO)

Cette section a simplement pour but de rassembler les données biométriques du patient, les vaccinations, ses habitus et les informations concernant son éventuel décès. Cette section peut donc contenir de 1 à 4 sous-sections. L'ordre ci-dessus doit être respecté.

Le code LOINC de cette section est *X-INFO* (OTHER MEDICAL INFORMATION).

```
<section>
  <code code="X-INFO" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
    codeSystemName="LOINC" displayName="OTHER MEDICAL INFORMATION"/>
  <title>Autres facteurs médicaux</title>
  <component> ... </component>
  <component> ... </component>
  <component> ... </component>
  <component> ... </component>
</section>
```

Exemple 24 : Section autres facteurs médicaux

1.2.9.1 Données biométriques 8716-3

Cette section doit contenir la liste des données biométriques les plus récentes du patient. Le code LOINC de cette section est *8716-3* (PHYSICAL FINDINGS).

Les données biométriques devant être incluses dans cette section, si elles sont connues, sont listées dans la Table 16. L'ordre présenté dans cette table devra être respecté dans la partie codée (et donc dans la partie narrative qui en découle).

Codes LOINC			
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.6.1			
CodeSystemName : LOINC			
DisplayName	Code	Description	Unité
BODY HEIGHT	8302-2	Taille	m
BODY WEIGHT	3141-9	Poids	kg
BLOOD PRESSURE	18684-1	TA	
INTRAVASCULAR SYSTOLIC	8480-6	TAS	mmHg
INTRAVASCULAR DIASTOLIC	8462-4	TAD	mmHg
ABO+RH GROUP	882-1	Groupe Sanguin	

Table 16 Liste des données biométriques

Dans le cas du groupe sanguin, les valeurs possibles sont présentées dans la Table 17, ainsi que les codes permettant de définir le rhésus dans la Table 18.

Codes SNOMED		
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.6.5		
CodeSystemName : SMI		
DisplayName	Code	Description
Blood group A	F-D1111	A
Blood group A1 ¹⁰	F-D1111-1	A1
Blood group A2 ¹¹	F-D1111-2	A2
Blood group B	F-D1201	B
Blood group O	F-D1250	O
Blood group AB	F-D1281	AB
Blood group A1B ¹²	F-D1281-1	A1B
Blood group A2B ¹³	F-D1281-2	A2B

Table 17 Liste des codes des groupes sanguins

¹⁰ Code à vérifier dans les nomenclatures HL7

¹¹ Code à vérifier dans les nomenclatures HL7

¹² Code à vérifier dans les nomenclatures HL7

¹³ Code à vérifier dans les nomenclatures HL7

Codes SNOMED		
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.6.5		
CodeSystemName : SMI		
DisplayName	Code	Description
Positive	G-A200	+
Negative	G-A100	-

Table 18 Liste des codes des rhésus sanguins

```

<component>
  <section>
    <code code="8716-3" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PHYSICAL FINDINGS"/>
    <title>Données biométriques</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th/>
            <th>Valeur</th>
            <th>Date de saisie</th>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="bio-1">Taille</th>
            <td>1,77 m</td>
            <td>12/04/2005</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="bio-2">Poids</th>
            <td>52 kg</td>
            <td>07/04/2005</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="bio-3">TAS</th>
            <td>132 mmHg</td>
            <td>07/04/2005</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="bio-4">TAD</th>
            <td>86 mmHg</td>
            <td>07/04/2005</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="bio-5">Groupe Sanguin</th>
            <td>O+</td>
            <td>20/04/2005</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```

```

<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.18"/>
    <code code="8302-2" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="BODY HEIGHT">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#bio-1"/>
      </originalText>
    </code>
    <effectiveTime value="20050412"/>
    <value xsi:type="PQ" value="1.77" unit="m"/>
  </observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.19"/>
    <code code="3141-9" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="BODY WEIGHT">
      <originalText mediaType="text/xml">
        <reference value="#bio-2"/>
      </originalText>
    </code>
    <effectiveTime value="20050407"/>
    <value xsi:type="PQ" value="52" unit="kg"/>
  </observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <id root="1.2.3.4.20"/>

    <code code="18684-1" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="BLOOD PRESSURE"/>
    <effectiveTime value="20050407"/>
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="8480-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC"
          displayName="INTRAVASCULAR SYSTOLIC">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#bio-3"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="20050407"/>
        <value xsi:type="PQ" value="132" unit="mm[Hg]"/>
      </observation>
    </entryRelationship>
    <entryRelationship typeCode="COMP">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <code code="8462-4" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC"
          displayName="INTRAVASCULAR DIASTOLIC">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#bio-4"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="20050407"/>
        <value xsi:type="PQ" value="86" unit="mm[Hg]"/>
      </observation>
    </entryRelationship>
  </observation>
</entry>
...

```

```

...
    <entry typeCode="DRIV">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.21"/>
        <code code="882-1" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC" displayName="ABO+RH GROUP">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#bio-5"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="20050420"/>
        <!-- Structuration du groupe sanguin -->
        <value xsi:type="CD" code="F-D1250" codeSystem="SMI"
          codeSystemName="2.16.840.1.113883.6.5"
          displayName="Blood group O">
          <qualifier code="G-A200" codeSystem="SMI"
            codeSystemName="2.16.840.1.113883.6.5"
            displayName="Positive"/>
        </value>
        <!-- Description non structurée
        <value xsi:type="ST">O+</value>-->
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 25 : Section données biométriques

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes données biométriques du patient, qu'elles soient listées dans la Table 16 ou non.

Ces entry doivent respecter la règle RGI-1 décrite dans le paragraphe 1.2.2.

Une entry présentera toujours un code qui permettra de savoir de quel type de données biométrique il s'agit. Les codes sont définis par la Table 16. Ce code doit contenir un attribut code reflétant le code de la donnée biométrique, et un attribut displayName précisant son libellé dans ce système de classification. Le code et le nom de ce système sont précisés respectivement par les attributs codeSystem et codeSystemName.

Dans le cas de données biométriques structurées, la partie narrative devra comporter les 2 items « Date de saisie » et « valeur ».

La date de saisie d'une donnée biométrique sera stockée dans un élément effectiveTime.

La valeur d'une donnée biométrique sera précisée à l'aide d'un élément value de type « PQ » (PHYSICAL QUANTITY).

Seule exception, le cas du groupe sanguin qui sera de type « CD » (CODED DESCRIPTOR). Ce type de donnée permet de définir un qualifier, qui sera utile pour préciser le code du rhésus.

Pour le cas de la tension artérielle qui est une valeur complexe, ces 2 composantes (systolique et diastolique) seront décrites à l'aide d'une entryRelationship de type « COMP » (COMPOSANTE).

Pour les données biométriques qui ne seraient pas connues de façon structurée, un élément value de type « ST » (STRING) pourra être utilisé pour décrire la valeur en texte libre.

Dans le cas d'une application gérant les données biométriques sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances de ces données, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section données biométriques.

```
<component>
  <section>
    <code code="8716-3" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="PHYSICAL FINDINGS"/>
    <title>Données biométriques</title>
    <text> Le groupe sanguin de la patient est O+.
    Son poids au 20/07/2005 est de 54 kg et sa taille de 165 cm.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 26 : Section données biométriques : cas non structuré

1.2.9.2 Vaccinations 11369-6

Cette section doit contenir la liste des vaccinations les plus récentes du patient. Le code LOINC de cette section est *11369-6* (HISTORY OF IMMUNIZATION).

Les vaccins devront être listés du plus récent au plus ancien (triés par date de vaccination).

Le codage des vaccins (qui sont à la base des médicaments) utilisera la Table 12 des nomenclatures admises pour le codage des traitements médicamenteux, avec un même format pivot de codification qu'est la CIP.

```
<component>
  <section>
    <code code="11369-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF IMMUNIZATION"/>
    <title>Vaccinations</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th>Vaccin</th>
            <th>date</th>
            <th>Valences</th>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="vacc-1">REVAXIS susp inj SC IM</td>
            <td>2000</td>
            <td>Diphtérie, Tétanos, Poliomyélite</td>
          </tr>
          <tr>
            <td ID="vacc-2">Vaccin Hépatite B</td>
            <td>1980</td>
            <td/>
          </tr>
          ...
        </tbody>
      </table>
    </text>
  </section>
</component>
```

```

...
        <tr>
            <td ID="vacc-3">VACCIN BCG SSI Pdr &amp; solv susp inj</td>
            <td>1964</td>
        </tr>
    </tbody>
</table>
</text>
<entry typeCode="DRIV">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.22"/>
        <!-- Exemple codage natif en CIP -->
        <code code="352599-6" codeSystem="XX" codeSystemName="CIP"
            displayName="REVAXIS susp inj SC IM">
            <originalText mediaType="text/xml">
                <reference value="#vacc-1"/>
            </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="2000"/>
        <!-- Expression des valences -->
        <entryRelationship typeCode="RSON">
            <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
                <code code="D"
                    codeSystem="FC1AFD51-7DC6-404c-9B06-C3234B850B65"
                    codeSystemName="BCCDC - ImmunizationCode"
                    displayName="Diphtheria"/>
            </observation>
        </entryRelationship>
        <entryRelationship typeCode="RSON">
            <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
                <code code="T"
                    codeSystem="FC1AFD51-7DC6-404c-9B06-C3234B850B65"
                    codeSystemName="BCCDC - ImmunizationCode"
                    displayName="Tetanus"/>
            </observation>
        </entryRelationship>
        <entryRelationship typeCode="RSON">
            <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
                <code code="OPV"
                    codeSystem="FC1AFD51-7DC6-404c-9B06-C3234B850B65"
                    codeSystemName="BCCDC - ImmunizationCode"
                    displayName="Polio"/>
            </observation>
        </entryRelationship>
    </observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.23"/>
        <!-- Exemple dico personnel-->
        <code nullFlavor="NA"/>
        <text mediaType="text/xml">
            Vaccin Hépatite B
            <reference value="#vacc-2"/>
        </text>
        <effectiveTime value="1980"/>
    </observation>
</entry>
<entry typeCode="DRIV">
    <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.24"/>

```

```

        <!-- Exemple codage natif en CIP -->
        <code code="364664-2" codeSystem="XX" codeSystemName="CIP"
              displayName="VACCIN BCG SSI Pdr & solv susp inj">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#vacc-3"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="1964"/>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 27 : Section vaccinations

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des vaccins, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter les règles RGI-1 et RGI-2 décrites dans le paragraphe 1.2.2.

Dans le cas de vaccinations structurées, la partie narrative pourra comporter les 3 items « Vaccin », « Date » et « Valences » (les valences étant optionnelles).

La date de réalisation du vaccin sera stockée dans l'élément effectiveTime, tandis que les valences seront décrites à l'aide d'une entryRelationship de type « RSON » (REASON).

Les différentes valeurs admissibles pour l'expression des valences ainsi que leur codification sont exprimées dans le tableau suivant :

Extrait liste BCCDC ¹⁴ CodeSystemName : BCCDC - ImmunizationCode CodeSystem : FC1AFD51-7DC6-404c-9B06-C3234B850B65		
Code	displayName	Description
C	whooping-cough	Coqueluche
D	Diphtheria	Diphthérie
FLU	Influenza	Grippe
Hib	Haemophilus influenzae type b	Haemophilus influenzae type b
HA	Hepatitis A	Hépatite A
HB	Hepatitis B	Hépatite B
L	Leptospirosis	Leptospirose
MEN	Meningococcal	Méningites
Mu	Mumps	Oreillons
PNEU	Pneumococcal	Pneumocoques

14 British Columbia Centre for Disease Control

OPV	Polio	Poliomyélite
RAV	Rabies	Rage
M	Mumps	Rougeole
R	Rubella	Rubéole
T	Tetanus	Tétanos
TYPH	Typhoid	Thyphoïde
BCG	Tuberculosis Vaccine	Tuberculose
VZ	Varicella Zoster	Varicelle
AU	Other	Autre valence

Dans le cas d'une application gérant la liste des vaccinations sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances des vaccins, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section vaccinations.

```
<component>
  <section>
    <code code="11369-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="HISTORY OF IMMUNIZATION"/>
    <title>Vaccinations</title>
    <text>La patiente a été vaccinée contre la DT-POLIO en 2000, l'hépatite
    B en 1980 et le BCG en 1964.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 28 : Section vaccinations : cas non structuré

1.2.9.3 Habitus 29762-2

Cette section doit contenir les différents habits du patient. Ceci inclut les facteurs de risque du patient. Le code LOINC de cette section est 29762-2 (SOCIAL HISTORY).

Les différents items devant être inclus dans cette section, si ils sont connus, sont listés dans la Table 19. L'ordre présenté dans la table devra être respecté dans la partie codée (et donc dans la partie narrative qui en découle).

Codes CIM10		
CodeSystem :2.16.840.1.113883.6.3		
CodeSystemName :		
DisplayName	Code	Description
Syndrome de dépendance au tabac	F17.2	Tabagisme
Syndrome de dépendance à l'alcool	F10.2	Consommation d'alcool
Syndrome de dépendance lié à l'utilisation de drogues multiples et d'autres substances psycho-actives	F19.2	Toxicomanie
Examen pour la pratique d'un sport	Z02.5	Sport
Sédentarité	XX.01	Sédentarité
Grossesse confirmée	Z32.1	Grossesse
Soins et examens de l'allaitement maternel	Z39.1	Allaitement

Table 19 Liste des habitus principaux

1.2.9.4 Habitus 29762-2 : Vérifier l'association des codes CIM10

```

<component>
  <section>
    <code code="29762-2" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="SOCIAL HISTORY"/>
    <title>Habitus</title>
    <text>
      <table border="0">
        <tbody>
          <tr>
            <th ID="habi-1" align="left">Tabagisme :</th>
            <td>10 cigarettes / j </td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="habi-2" align="left">Consommation d'alcool :</th>
            <td>consommation modérée</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="habi-3" align="left">Terrain stressé :</th>
            <td>angoisses fréquentes</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
  ...

```



```

...   <entry typeCode="DRIV">
       <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
         <id root="1.2.3.4.25"/>
         <!-- Codage CIM10 -->
         <code code="F17.2" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
              codeSystemName="CIM10"
              displayName="Syndrome de dépendance au tabac">
           <originalText mediaType="text/xml">
             <reference value="#habi-1"/>
           </originalText>
         </code>
         <value xsi:type="ST">10 cigarettes / j</value>
       </observation>
     </entry>
     <entry typeCode="DRIV">
       <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
         <id root="1.2.3.4.26"/>
         <!-- Codage CIM10 -->
         <code code="F10.2" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
              codeSystemName="CIM10"
              displayName="Syndrome de dépendance à l'alcool">
           <originalText mediaType="text/xml">
             <reference value="#habi-2"/>
           </originalText>
         </code>
         <value xsi:type="ST">consommation modérée</value>
       </observation>
     </entry>
     <entry typeCode="DRIV">
       <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
         <id root="1.2.3.4.27"/>
         <!-- Autres habitus -->
         <code nullFlavor="NA"/>
         <text mediaType="text/xml">
           Terrain stressé
           <reference value="#habi-3"/>
         </text>
         <value xsi:type="ST">angoisses fréquentes</value>
       </observation>
     </entry>
   </section>
</component>

```

Exemple 29 : Section habitus

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire les différentes instances des habitus du patient, qu'ils soient codés ou non.

Ces entry doivent respecter la règle RGI-1 décrite dans le paragraphe 1.2.2.

Une entry présentera toujours un code qui permettra de savoir de quel type d'habitus il s'agit. Les codes sont définis par la Table 19. Ce code doit contenir un attribut code reflétant le code de l'habitus, et un attribut displayName précisant son libellé dans ce système de classification. Le code et le nom de ce système sont précisés respectivement par les attributs codeSystem et codeSystemName.

Afin d'exprimer un autre habitus, n'étant pas défini dans la Table 19, le code contiendra seulement l'attribut NullFlavor= 'NA'. La définition de l'habitus sera alors

présente dans text. L'habitus présent dans la partie narrative sera référé à l'aide d'un sous-élément reference.

Un commentaire pourra être associé à tout habitus. Il sera placé dans un élément value de type « ST » (String).

Dans le cas d'une application gérant la liste des habitus du patient sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différentes instances des habitus, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section habitus.

```
<component>
  <section>
    <code code="29762-2" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="SOCIAL HISTORY"/>
    <title>Habitus</title>
    <text>La patiente fume 10 cigarettes par jour et a une consommation
modérée d'alcool. Elle est relativement stressée avec des angoisses fréquentes.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 30 : Section habitus : cas non structuré

1.2.9.5 Décès 31211-6

Cette section doit contenir les informations concernant le décès du patient. Le code LOINC de cette section est 31211-6 (DATE OF DEATH).

```
<component>
  <section>
    <code code="31211-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="DATE OF DEATH"/>
    <title>Décès</title>
    <text>
      <table border="1">
        <tbody>
          <tr>
            <th ID="deces-1">Date</th>
            <td>12/05/2005</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="deces-2">Cause</th>
            <td>Mort subite</td>
          </tr>
          <tr>
            <th ID="deces-3">Lieu</th>
            <td>Bordeaux</td>
          </tr>
        </tbody>
      </table>
    </text>
    ...
  </section>
</component>
```

```

...
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.28"/>
        <code code="31211-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC" displayName="DATE OF DEATH">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#deces-1"/>
          </originalText>
        </code>
        <effectiveTime value="20050912"/>
        <entryRelationship typeCode="RSON">
          <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
            <!-- Cas d'un dico personnel -->
            <code nullFlavor="NA">
              <originalText mediaType="text/xml">
                <reference value="#deces-2"/>
              </originalText>
            </code>
            <value xsi:type="ST">Mort subite</value>
          </observation>
        </entryRelationship>
        <!-- Exemple de lien vers une pathologie de la liste des problèmes
        <entryRelationship typeCode="RSON">
          <observation classCode="COND" moodCode="EVN">
            <id root="1.2.3.4.14"/>
            <code/>
          </observation>
        </entryRelationship> -->
      </observation>
    </entry>
    <entry>
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
        <id root="1.2.3.4.29"/>
        <code code="21987-3" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
          codeSystemName="LOINC"
          displayName="GEOGRAPHIC PLACE OF DEATH">
          <originalText mediaType="text/xml">
            <reference value="#deces-3"/>
          </originalText>
        </code>
        <value xsi:type="ST">Bordeaux</value>
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>

```

Exemple 31 : Section décès

Les entry présentes dans cet exemple décrivent la structuration du niveau 3 de CDA R2. Ces entry devront permettre de décrire la date, la cause et le lieu du décès.

Ces entry doivent respecter la règle RGI-1 décrite dans le paragraphe 1.2.2.

Chacune des entry présentera toujours un code qui permettra de savoir de quel type d'information concernant le décès il s'agit. Les codes sont définis par la Table 20.

Ce code doit contenir un attribut code reflétant le code la donnée liée au décès, et un attribut displayName précisant son libellé dans ce système de classification. Le code et

le nom de ce système sont précisés respectivement par les attributs codeSystem et codeSystemName.

Codes LOINC		
CodeSystem : 2.16.840.1.113883.6.1		
CodeSystemName : LOINC		
DisplayName	Code	Description
DATE OF DEATH	31211-6	Date du décès
GEOGRAPHIC PLACE OF DEATH	21987-3	Lieu du décès

Table 20 Codes des données liées au décès

La date du décès sera stockée dans l'élément effectiveTime liée à l'observation associée à cette même date.

Quant à la cause du décès, elle sera exprimée à l'aide d'une entryRelationship de type « RSON » (HAS REASON). Une observation de type « COND » (CONDITION) décrira la cause du décès. Si il s'agit d'une pathologie présente dans la liste des problèmes, il suffira de préciser l'id de l'entry associée, comme dans l'Exemple 31, sans duplication de cette entry.

Dans le cas d'une application gérant la déclaration du décès du patient sous la forme d'une description ne permettant pas de distinguer les différents items spécifiés, aucune entry ne devra être créée. Le contenu texte libre sera placé dans le text au niveau de la partie narrative de la section décès.

```
<component>
  <section>
    <code code="31211-6" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1"
      codeSystemName="LOINC" displayName="DATE OF DEATH"/>
    <title>Décès</title>
    <text>La patient est décédée le 12 Septembre 2005, de mort subite à
    Bordeaux.
    </text>
  </section>
</component>
```

Exemple 32 : Section décès : cas non structuré

Appendix A — Exemple de document CDA au format XML

Une archive compressée « Exemple Volet Medical V8.zip » contient un exemple de volet médical au format CDA R2 XML. Il s'agit du fichier « CDA_Volet_Medical_0.8fr.xml ».
Ce fichier est conforme au schéma « CDA.xsd » de la version normative.
Ce schéma doit être accompagné des sous schémas inclus dans cette archive.
La feuille de style permettant de visualiser le fichier CDA a été francisée par Yannick KEREUN.

Afin de pouvoir valider qu'un fichier CDA est conforme aux spécifications exposées dans ce document du "Volet Médical", il sera nécessaire de réaliser un schematron ou une transformation XSLT. Le fait que le fichier CDA R2 soit conforme au schéma CDA ne sera évidemment pas suffisant.