

|  |
| --- |
| RÉfÉrentiels  **PML**  **Guide des Schématrons JDV**  15/02/2021 |

Sommaire

[2 Introduction 3](#_Toc64290373)

[3 Fonctionnement 4](#_Toc64290374)

[3.1 Fonctionnement général 4](#_Toc64290375)

[3.2 L’appel aux schématrons 4](#_Toc64290376)

[3.3 Fonctionnement du schématron spécifique à un modèle de document CDA 5](#_Toc64290377)

[4 Structure d'un schématron spécifique à un modèle de document CDA 6](#_Toc64290378)

[4.1 Structure générale 6](#_Toc64290379)

[4.1.1 title 6](#_Toc64290380)

[4.1.2 namespace 6](#_Toc64290381)

[4.1.3 include 6](#_Toc64290382)

[4.1.4 phase 7](#_Toc64290383)

[4.1.5 pattern 8](#_Toc64290384)

[4.1.6 Abstract patterns 10](#_Toc64290385)

[5 Schématrons des jeux de valeurs 13](#_Toc64290386)

[5.1 Comment distinguer schématron générique et schématron spécifique ? 13](#_Toc64290387)

[5.2 Schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête 14](#_Toc64290388)

[5.2.1 Liste des schématrons des JDV spécifiques à l’en-tête 14](#_Toc64290389)

[5.2.2 Appel de ces schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête par le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch 14](#_Toc64290390)

[5.2.3 Abstract pattern appelé 14](#_Toc64290391)

[5.3 Shématrons de JDV génériques 15](#_Toc64290392)

[5.3.1 Liste des schématrons des JDV génériques 15](#_Toc64290393)

[5.3.2 Appel de ces schématrons de JDV génériques par le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch 15](#_Toc64290394)

[5.4 Shématrons de JDV spécifiques à un volet 17](#_Toc64290395)

[5.4.1 Liste des JDV spécifiques 17](#_Toc64290396)

[5.4.2 Schématrons des JDV spécifiques 17](#_Toc64290397)

[5.4.3 Appel du schématron d’un JDV spécifique par un schématron d’un modèle de document 17](#_Toc64290398)

# Introduction

Les modèles de documents médicaux spécifiées par l’ANS et publiés dans le CI-SIS s’appuient sur des normes et des standards internationaux. Les documents produits par les logiciels qui s’appuient sur ces modèles doivent être conformes aux spécifications publiés par l’ANS (référentiels du CI-SIS).

Pour effectuer cette vérification, l’ANS a développé un outil de vérification de la conformité des documents CDA appelé « testContenuCDA ».

Plusieurs niveaux de vérification sont réalisés par cet outil :

* Conformité au standard CDA R2 (schéma xml CDA\_extended.xsd).
* Conformité aux spécifications internationales IHE de l’en-tête,
* Conformité aux spécifications françaises de l’en-tête (Volet Structuration minimale des documents de santé),
* Conformité aux spécifications internationales IHE du corps (sections, entrées et jeux de valeurs),
* Conformité aux spécifications françaises du corps (sections, entrées et jeux de valeurs IHE) (Volet Modèles de contenus CDA),
* Conformité aux spécifications françaises du corps (sections et entrées créées par l’ANS pour les volets français) (Volet Modèles de contenus CDA),
* Conformité aux spécifications d’un document (en-tête et corps) (Volet du document)

Le présent document vise à décrire comment l’outil testContenuCDA réalise ces différentes vérifications.

# Fonctionnement

## ****Fonctionnement général****

Le principe de fonctionnement de schématron est le suivant :

* Un document CDA **est vérifié**
  + avec des schématrons génériques (communs à tous les documents CDA)
    - Schématron **IHE\_XDS-SD.sch** qui vérifie la conformité aux spécifications internationales IHE de l’en-tête
    - Schématron **CI-SIS\_StructurationMinimale.sch** qui vérifie la conformité aux spécifications françaises de l’en-tête,
    - Schématron **IHE.sch** qui vérifie la conformité aux spécifications internationales IHE du corps (sections, entrées et jeux de valeurs),
    - Schématron **ModelesDeContenuCDA.sch** qui vérifie la conformité aux spécifications françaises du corps (sections, entrées et jeux de valeurs IHE),
    - Schématron **ModelesASIP.sch** qui vérifie la conformité aux spécifications françaises du corps (sections et entrées créées par l’ANS pour les volets français),
  + avec un schématron ***CI-SIS\_NomDuDocument.sch*** spécifique au modèle de document qui vérifie la conformité aux spécifications d’un document (en-tête et corps)
* **Un rapport est produit à l’issue de cette vérification**. Il contient des messages indiquant la conformité aux spécifications ou les erreurs détectées.

## L’appel aux schématrons

Sous Oxygen, l’appel à ces schematrons se fait **dans chaque fichier CDA avant la balise <ClinicalDocument>.**

Exemple :

<?oxygen SCHSchema="schematrons/profils/IHE\_XDS-SD.sch"?>  
<?oxygen SCHSchema="schematrons/profils/CI-SIS\_StructurationMinimale.sch"?>  
<?oxygen SCHSchema="schematrons/profils/IHE.sch"?>  
<?oxygen SCHSchema="schematrons/profils/ModelesDeContenuCDA.sch"?>  
<?oxygen SCHSchema="schematrons/profils/ModelesASIP.sch"?>  
<?oxygen SCHSchema="schematrons/CI-SIS\_LDL\_EES.sch"?>

***Note***

Lors de son exécution, un schématron (format.sch) est compilé (format .xsl) à l’aide de la feuille de style XSLT **cda\_asip.xsl.**

La déclaration de la feuille de style se fait au niveau de l’exemple CDA :

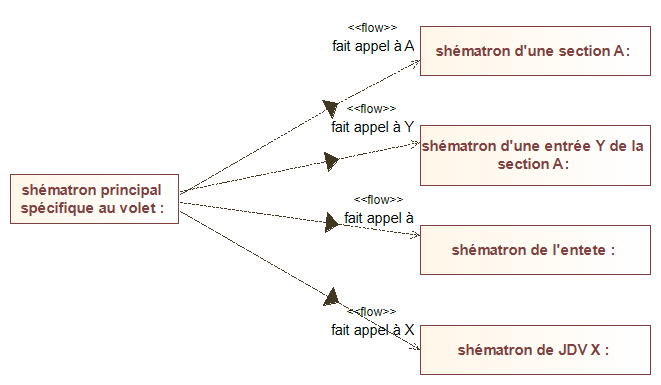
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="cda\_asip.xsl"?>

**S’il y a un bug** (non-respect des règles crées au niveau des schématrons), la compilation échoue sinon elle se terminera avec succès.

## ****Fonctionnement du schématron spécifique à un modèle de document CDA****

Le schématron ***CI-SIS\_NomDuDocument.sch*** spécifique au modèle d’un document fait lui-même appel à d’autres schématrons :

* Shématron de l’entête
* Shématrons des sections
* Shématrons des entrées
* Shématrons des jeux de valeurs spécifiques au volet



Le schematron spécifique au modèle du document CDA contient **un ensemble d’asserts** qui vont **tester des parties bien définies dans le fichier CDA.**

Plusieurs tests (asserts) peuvent exister dans un fichier schématron et la compilation échoue si un parmi ces tests échoue.

# Structure d'un schématron spécifique à un modèle de document CDA

## Structure générale

**Le schématron** est contenu dans un élément <schema> </schema>

* Un **title** (titre du schématron repris dans le rapport)
* Les **namespaces** utilisés.
* Les **includes** (chemins vers les sous-schématrons)
* La **phase** (ordonnancement des schématrons exécutés)
* Les **patterns** contenant les contrôles effectués directement par le schématron principal

**La validation** d'un document avec un schématron consiste à traiter séquentiellement chacun des **blocs de contrôles (pattern et sous-schématrons)** selon l’ordre définit dans la **phase**. Les différents contrôles sont réalisés et des messages sont ajoutés au rapport en fonction des résultats de ces tests.

### title

Titre du schématron repris dans le rapport

*Exemple :*

<title>Rapport de conformité du document aux spécifications du modèle CNAM-HR</title>

### namespace

*Exemple :*

<ns prefix="cda" uri="urn:hl7-org:v3"/>  
<ns prefix="xsi" uri="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"/>  
<ns prefix="jdv" uri="http://esante.gouv.fr"/>  
<ns prefix="svs" uri="urn:ihe:iti:svs:2008"/>

Il est obligatoire de déclarer les namespace des éléments utilisés dans le document CDA et de leur associer des préfixes. Les préfixes sont nécessaires pour nommer correctement les éléments dans les expressions XPath des règles.

### include

Ce sont les **chemins vers les sous-schématrons** qui seront appelés dans le bloc <phase>.

Ces sous-schématrons sont :

* + Soit des **sous-schématrons communs à plusieurs documents** :

*Exemple :*

<include href="abstract/dansJeuDeValeurs.sch"/>  
<include href="abstract/IVL\_TS.sch"/>

* + Soit des **sous-schématrons spécifiques au modèle** du document

*Exemple :*

<!-- Entete spécifiques au Modèle -->  
<include href="include/specificationsVolets/CSE/Entete/Entete\_CSE.sch"/>

<!-- Sections spécifiques au Modèle -->  
<include href="include/specificationsVolets/CSE/S\_CS8codedPhysicalExam.sch"/>

<!-- Entrées spécifiques au Modèle -->  
<include href="include/specificationsVolets/CSE/E\_CodedVitalSigns\_CSE.sch"/>  
<include href="include/specificationsVolets/CSE/E\_codedResultsEntries\_CSE.sch"/>

<!-- JDV spécifiques au Modèle -->  
<include href="include/jeuxDeValeurs/CSE/JDV\_Activite\_CSE.sch"/>  
<include href="include/jeuxDeValeurs/CSE/JDV\_dateCons\_CSE.sch"/>

### phase

Ordonnancement des schématrons exécutés

*Exemple :*

<phase id="CS8-20130326">

<!-- Contrôles du pattern -->  
 <active pattern="variables"/> **=> voir paragraphe 4.1.5 pattern**

<!-- sous-schématron spécifique au modèle : entete -->  
 <active pattern="Entete\_CSE"/>

<!-- sous-schématrons spécifique au modèle : Sections -->  
 <active pattern="S\_CS8codedPhysicalExam"/>

<!-- sous-schématrons spécifique au modèle : Entrées -->  
 <active pattern="E\_CodedVitalSigns\_CSE"/>  
 <active pattern="E\_codedResultsEntries\_CSE"/>

<!-- sous-schématrons spécifique au modèle : JDV-->  
 <active pattern="JDV\_Activite\_CSE"/>  
 <active pattern="JDV\_dateCons\_CSE"/>

</phase>

*Théoriquement, un schématron peut contenir plusieurs phases, chacune identifiée par un attribut**id.*

*Lors de la validation d'un document par un schematron, il est alors possible de spécifier la phase à effectuer et seuls les pattern appartenant à cette phase sont alors exécutés. Un pattern peut appartenir à plusieurs phases.*

***En pratique, les schématrons de l’outil testContenuCDA ne contiennent qu’une phase contenant tous les*** *pattern* ***à exécuter.***

Si aucune phase n'est spécifiée, la validation utilise tous les blocs du schématron**.**

Chaque *pattern* est identifié par un élément <active>.

### pattern

Contrôles effectués directement par le schématron principal

*Exemple :*

<!-- Pattern -->

<pattern id="variables">

<!-- chemins relatifs des fichiers jeux de valeurs -->  
 <let name="jdv\_Activite" value="'../jeuxDeValeurs/JDV\_Activité-CISIS.xml'"/>  
 <let name="jdv\_nivEtude" value="'../jeuxDeValeurs/JDV\_niveauEtude-CISIS.xml'"/>

<!-- Contexte -->

<rule context="cda:ClinicalDocument/cda:component/cda:structuredBody">

<!-- Contrôle 1 -->

<assert test="cda:component/cda:section/cda:templateId[@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16']"> [CI-SIS\_Modèle] Erreur de conformité au modèle : La section "Section Commentaire" (1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16) pour la mention Usage et Responsabilités" doit être présente.  
 </assert>

<!-- Contrôle 2 -->

<assert test="cda:component/cda:section/cda:templateId[@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.3.19']"> [CI-SIS\_ Modèle] Erreur de conformité au modèle : La section "Traitements" (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.3.19) doit être présente.  
 </assert>  
 </rule>  
</pattern>

Les contrôles sont regroupés en blocs (élément <pattern>).

Les contrôles qui s’appliquent au même contexte (même document ou même section ou même entrée) sont regroupés dans un élément <rule> dont l’attribut context précise le contexte (XPath).

Chaque contrôle est défini dans un élément <assert> ou un élément <report>. On peut utiliser les deux dans un même pattern.

L'ordre de ces différents éléments est sans importance.

#### Variables locales

Des variables locales peuvent être définies par des éléments <let>.

Elles permettent de mémoriser une valeur pour son utilisation dans un contrôle.

Chaque élément <let>ades attributs name et valuepour spécifier le nom et la valeur de la variable.

L'attribut value doit contenir une expression XPath. Cette valeur ne peut plus ensuite être modifiée.

Les éléments <let> doivent être les premiers enfants de l'élément <rule>. La variable ainsi déclarée est disponible dans toute la règle.

#### Construction d’un contrôle dans un élément <assert>

Un contrôle défini dans un élément <assert> possède un attribut test dont la valeur est une expression XPath et un message d’erreur qui est utilisé pour construire le rapport.

**Un test introduit par** <assert> **est réalisé de la façon suivante :**

L'expression XPath contenue dans l'attribut test est évaluée en prenant le nœud sélectionné comme contexte et le résultat de l'évaluation est converti en une valeur booléenne.

* Si le résultat est « false », le message d’erreur est ajouté au rapport.
* Si le résultat est « true », rien n'est ajouté au rapport.

Dans l'exemple

<assert test="cda:component/cda:section/cda:templateId[@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16']"> [CI-SIS\_Modèle] Erreur de conformité au modèle : La section "Section Commentaire" (1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16) pour la mention Usage et Responsabilités" doit être présente.  
</assert>

si l'élément cda:component/cda:section/cda:templateId[@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16'] n’est pas présent, le message d'erreur « [CI-SIS\_Modèle] Erreur de conformité au modèle : La section "Section Commentaire" (1.3.6.1.4.1.19376.1.4.1.2.16) pour la mention Usage et Responsabilités" doit être présente. » est ajouté au rapport.

#### Construction d’un contrôle avec un élément <report>

Un contrôle est défini dans un élément <report> possède un attribut test dont la valeur est une expression XPath et un message d’erreur qui est utilisé pour construire le rapport.

**Un test introduit par** <report> **est réalisé de la façon suivante :**

L'expression XPath contenue dans l'attribut test est évaluée en prenant le nœud sélectionné comme contexte et le résultat de l'évaluation est converti en une valeur booléenne.

* Si le résultat est « true », le message d’erreur est ajouté au rapport.
* Si le résultat est « false », rien n'est ajouté au rapport.

Dans l'exemple

<report test="cda:templateId[@root=[@root='1.2.250.1.213.1.1.1.40']"> [CI-SIS\_Modèle] Erreur de conformité au modèle : Le templateId "1.2.250.1.213.1.1.1.40" ne doit pas être présent.  
</report>

si l'élément cda:templateId[@root=[@root='1.2.250.1.213.1.1.1.40'] est présent, le message d'erreur « [CI-SIS\_Modèle] Erreur de conformité au modèle : Le templateId "1.2.250.1.213.1.1.1.40" ne doit pas être présent. » est ajouté au rapport.

#### Ajout de variable dans le message d’erreur

Le message d’erreur contenu dans les éléments <assert> et <report>peut aussi contenir des éléments <name> et <value-of> qui permettent d'ajouter du contenu dynamique dans le message d’erreur du rapport.

L'élément <name> sera remplacé par le nom de l'élément sur lequel est appliqué la règle. Il est particulièrement utile dans les communs où le nom du contexte n'est pas fixé.

L'élément <value-of> a un attribut select contenant une expression XPath.

Cette expression remplace l'élément <value-of> dans le rapport. Un exemple d'utilisation de cet élément est donné à la section suivante.

*C’est le notamment le cas dans le schématron* ***dansJeuDeValeurs.sch***

### Abstract patterns

#### Liste des abstract patterns existants

* abstractFunctionCode.sch
* abstractHealthcareFacilityCode.sch
* abstractInformantRelatedEntityCode.sch
* abstractSpecialty.sch
* abstractStandardIndustryClassCode.sch
* dansJeuDeValeurs.sch
* IVL\_TS.sch
* typeCodeDansJeuDeValeurs.sch

#### Définition

Les Abstract patterns sont des sous-schématrons qui regroupent des contrôles <pattern> susceptibles de s'appliquer à différents contextes, contrairement au <pattern> décrit dans le paragraphe 4.1.5 dont les contrôles s’appliquent au même contexte (même document ou même section ou même entrée).

Un Abstract pattern se différencie par ces attributsabstract="true" et id qui permet de l’appeler.

**Exemple** dansJeuDeValeurs.sch**:**

<pattern xmlns="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron" id="dansJeuDeValeurs" abstract="true"   
 xmlns:svs="urn:ihe:iti:svs:2008">  
 <p>Conformité d'un élément codé obligatoire par rapport à un jeu de valeurs du CI-SIS</p>  
 <rule context="$xpath\_elt">  
 <let name="att\_code" value="@code"/>  
 <let name="att\_codeSystem" value="@codeSystem"/>  
 <let name="att\_displayName" value="@displayName"/>  
   
 <assert test="(not(@nullFlavor) or $nullFlavor)">  
 [dansJeuDeValeurs] L'élément "<value-of select="$vue\_elt"/>" ne doit pas comporter d'attribut nullFlavor.  
 </assert>   
   
 <assert test="(  
 (@code and @codeSystem and @displayName) or  
 ($nullFlavor and   
 (@nullFlavor='UNK' or   
 @nullFlavor='NASK' or   
 @nullFlavor='ASKU' or   
 @nullFlavor='NI' or   
 @nullFlavor='NAV' or   
 @nullFlavor='MSK' or   
 @nullFlavor='OTH')) or  
 (@xsi:type and not(@xsi:type = 'CD') and not(@xsi:type = 'CE'))  
 )">  
 [dansJeuDeValeurs] L'élément "<value-of select="$vue\_elt"/>" doit avoir ses attributs   
 @code, @codeSystem et @displayName renseignés, ou si le nullFlavor est autorisé, une valeur admise pour cet attribut, ou un xsi:type différent de CD ou CE.  
 </assert>  
   
 <assert test="(  
 @nullFlavor or  
 (@xsi:type and not(@xsi:type = 'CD') and not(@xsi:type = 'CE')) or   
 (document($path\_jdv)//svs:Concept[@code=$att\_code and @codeSystem=$att\_codeSystem])  
 )">  
 [dansJeuDeValeurs] L'élément <value-of select="$vue\_elt"/>  
 [<value-of select="$att\_code"/>:<value-of select="$att\_displayName"/>:<value-of select="$att\_codeSystem"/>]   
 doit faire partie du jeu de valeurs <value-of select="$path\_jdv"/>.  
 </assert>  
 </rule>  
</pattern>

#### Fonctionnement

**Ils sont appelés par d’autres schématrons qui spécifient alors le contexte lors de l’appel.**

Ils ne peuvent pas être utilisés directement.

Un schématron fait appel à un Abstract pattern grâce à l'attribut is-a="nom-abstract" de l’élément <pattern>.

[APE] revoir les schématrons surlignés en jaune qui contiennent un contrôle de non présence de nullFlavor et un contrôle de valeur des nullFlavor (contradiction).

|  |  |
| --- | --- |
| **Abstract pattern** | **Schématron appelant** |
| abstractAuthorFunctionCode.sch | Schématron effectuant le contrôle de l'élément author/functionCode |
| abstractAuthorSpecialty.sch | Schématron effectuant le contrôle de l'élément author/code |
| abstractHealthcareFacilityCode.sch | Schématron effectuant le contrôle de l'élément healthcareFacility/code |
| abstractInformantRelatedEntityCode.sch | Schématron effectuant le contrôle de l'élément informant/relatedEntity/code |
| abstractStandardIndustryClassCode.sch | Schématron effectuant le contrôle de l'élément standardIndustryClassCode/code |
| dansJeuDeValeurs.sch | Schématron effectuant le contrôle d'appartenance d'une valeur codée obligatoire à un jeu de valeurs externe : code, displayName et codeSystem  L'élément n'est pas contrôlé s'il n'est pas de type CD ou CE. |
| IVL\_TS.sch | Vérification de la conformité au CI-SIS d'un élément de type IVL\_TS ou TS du standard CDAr2. |
| typeCodeDansJeuDeValeurs.sch | Schématron effectuant le contrôle d'appartenance d'une valeur codée obligatoire à un jeu de valeurs externe : code, displayName et codeSystem  L'élément n'est pas contrôlé s'il n'est pas de type CD ou CE.  Il est appelé par CI-SIS\_StructurationMinimale.sch |

**Exemple d’appel de l’abstract pattern** dansJeuDeValeurs.sch**:**

Le schématron JDV\_clinicalStatusCodes.sch fait appel à l’abstract pattern dansJeuDeValeurs.sch dans l’élément <pattern> attribut is-a="dansJeuDeValeurs"

**Exemple :**

<!-- JDV\_clinicalStatusCodes.sch -->  
<pattern xmlns="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron" id="JDV\_clinicalStatusCodes" is-a="dansJeuDeValeurs">  
 <p>Conformité PCC du statut de santé d'un patient</p>  
 <param name="path\_jdv" value="$jdv\_clinicalStatusCodes"/>  
 <param name="vue\_elt" value="'observation/value'"/>  
 <param name="xpath\_elt" value="cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1.1']/cda:value"/>  
 <param name="nullFlavor" value="0"/>  
</pattern>

# Schématrons des jeux de valeurs

Le contrôle des codes utilisés dans les documents CDA et issus des JDV est effectué à l’aide de schématrons.

On distingue deux types de schématrons de jeux de valeurs :

* Les schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête
* Les schématrons de JDV génériques
* Les schématrons de JDV spécifiques à un volet

L’implémentation de ces schématrons diffèrent avant tout par la manière dont ils sont appelés :

* Les schématrons spécifiques à l’en-tête sont appelés depuis le schématron **CI-SIS\_StructurationMinimale.sch** (ce choix a été fait car le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch est toujours exécuté pour tous les documents).
* Les schématrons génériques sont appelés depuis le schématron **CI-SIS\_StructurationMinimale.sch** (ce choix a été fait car le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch est toujours exécuté pour tous les documents).
* Les schématrons spécifiques à un volet sont appelés depuis le **schématron du modèle du document** concerné

## Comment distinguer schématron générique et schématron spécifique ?

Si le code à contrôler peut être localisé de manière non ambigüe (et non pas unique), il faut créer un schématron générique, car **le paramètre** xpath\_elt **du schématron** **doit uniquement être non ambigüe** (et non pas unique).

Par contre, si le code à contrôler ne peut être localisé de manière non ambigüe, il faut créer des schématrons un JDV spécifique.

Voici 2 exemples qui permettent d’illustrer les 2 situations :

**Exemple 1 : schématron de JDV spécifique**

On veut contrôler l’élément value d’une entrée FR-Habitus-Mode-de-vie (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4) mais le JDV utilisé pour l’élément value dépend du contexte de l’entrée qui est spécifié par son code. Ainsi :

* pour une entrée FR-Habitus-Mode-de-vie de code "ORG-075" "Activité professionnelle", on doit vérifier que la value appartient au JDV\_Activité-CISIS
* pour une entrée FR-Habitus-Mode-de-vie de code "57712-2" "Niveau d’étude de la mère", on doit vérifier que la value appartient au JDV\_niveauEtude-CISIS

Si on ne précise pas le code dans le paramètre xpath\_elt on reste dans l’ambiguïté (on ne sait pas quel JDV utiliser)

**Exemple 2 : schématron de JDV générique**

Un veut contrôler l’élément value dans une entrée FR-StatutClinique (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1.1) quelle que soit la position de cette entrée dans le CDA.

L’élément value est non ambigüe ici puisque c’est toujours dans le même type d’entrée qui toujours le même code. On a donc créé un schématron JDV\_clinicalStatusCodes.sch générique avec le paramètre xpath\_elt suivant :

<param name="xpath\_elt" value="cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1.1']/cda:value"/>

## Schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête

### Liste des schématrons des JDV spécifiques à l’en-tête

Ces schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête sont dans le répertoire **schematrons\include\jeuxDeValeurs\en-tête.**

Ils font eux-mêmes appel à des abstract patterns différents, selon qu’ils utilisent 1 seul JDV (abstract pattern "dansJeuDeValeurs") ou plusieurs JDV (abstract pattern spécifique).

|  |  |
| --- | --- |
| **JDV spécifiques à l’en-tête** | **abstract pattern appelé** |
| JDV\_authenticatorSpecialty.sch | dansJeuDeValeurs.sch |
| JDV\_authorFunctionCode.sch | abstractFunctionCode.sch |
| JDV\_authorSpecialty.sch | abstractSpecialty.sch |
| JDV\_componentOfResponsibleSpecialty.sch | dansJeuDeValeurs.sch |
| JDV\_healthcareFacilityTypeCode.sch | abstractHealthcareFacilityCode.sch |
| JDV\_informantRelatedEntityCode.sch | abstractInformantRelatedEntityCode |
| JDV\_legalAuthenticatorSpecialty.sch | dansJeuDeValeurs.sch |
| JDV\_participantAssociatedEntityCode.sch | abstractSpecialty.sch |
| JDV\_participantFunctionCode.sch | abstractFunctionCode.sch |
| JDV\_standardIndustryClassCode.sch | abstractStandardIndustryClassCode.sch |
| JDV\_typeCode.sch | dansJeuDeValeurs.sch |

### Appel de ces schématrons de JDV spécifiques à l’en-tête par le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch

Ils sont appelés par le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch (dans le répertoire schematrons\profils).

### Abstract pattern appelé

**Exemple avec l’abstract pattern dansJeuDeValeurs.sch**

Le schématron dansJeuDeValeurs.schest dans le répertoire testContenuCDA\_V2\_DeTravail\schematrons\abstract

Il contrôle l'appartenance d'une valeur codée obligatoire à un jeu de valeurs (code, displayName et codeSystem). L'élément n'est pas contrôlé s'il n'est pas de type CD ou CE.

**Si le code contrôlé n’existe pas dans le JDV générique, le message d’erreur suivant est ajouté dans le rapport :**

[dansJeuDeValeurs] L'élément vue\_elt [att\_code:att\_displayName:att\_codeSystem] doit faire partie du jeu de valeurs ../../jeuxDeValeurs/path\_jdv.

[dansJeuDeValeurs] L'élément entryRelationship/observation/value [DF-D0000X:Décédé:1.2.250.1.213.2.12] doit faire partie du jeu de valeurs ../../jeuxDeValeurs/JDV\_HealthStatusCodes-CISIS.xml.

## Shématrons de JDV génériques

Un JDV générique peut être utilisé dans plusieurs CDA différents.

### Liste des schématrons des JDV génériques

Ces schématrons de JDV génériques sont dans le répertoire **\schematrons\include\jeuxDeValeurs**

* JDV\_actSubstanceAdministrationImmunizationCode.sch
* JDV\_administrativeGenderCode.sch
* JDV\_clinicalStatusCodes.sch
* JDV\_healthStatusCodes.sch
* JDV\_observationIntoleranceType.sch
* JDV\_problemCodes.sch
* JDV\_substanceAdministration\_approachSiteCode.sch
* JDV\_substanceAdministration\_ImmunizationRouteCodes.sch
* JDV\_substanceAdministration\_RouteOfAdministration.sch
* JDV\_vitalSignCode.sch

Les JDV eux-mêmes sont dans le répertoire **testContenuCDA\_V2\_DeTravail\jeuxDeValeurs**

### Appel de ces schématrons de JDV génériques par le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch

Les valeurs de ces JDV génériques utilisés dans les documents CDA sont systématiquement contrôlées car les schématrons de ces JDV sont appelés par le schématron **CI-SIS\_StructurationMinimale.sch** qui est lui-même systématiquement exécuté pour chaque document contrôlé.

Appel dans le schématron **CI-SIS\_StructurationMinimale.sch** (dans l’élément<phase>) :

<!-- schématrons des JDV génériques -->  
<active pattern="JDV\_actSubstanceAdministrationImmunizationCode"/>  
<active pattern="JDV\_administrativeGenderCode"/>  
<active pattern="JDV\_clinicalStatusCodes"/>  
<active pattern="JDV\_healthStatusCodes"/>   
<active pattern="JDV\_observationIntoleranceType"></active>   
<active pattern="JDV\_problemCodes"/>   
<active pattern="JDV\_substanceAdministration\_approachSiteCode"/>   
<active pattern="JDV\_substanceAdministration\_ImmunizationRouteCodes"/>  
<active pattern="JDV\_substanceAdministration\_RouteOfAdministration"/>  
<active pattern="JDV\_vitalSignCode"/>

Un schématron de JDV générique fait lui-même appel au schématron **dansJeuDeValeurs.sch** dans l’élément <pattern> attribut is-a="dansJeuDeValeurs"

**Exemple :**

<!-- JDV\_healthStatusCodes.sch -->  
<pattern xmlns="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron" id="JDV\_healthStatusCodes" is-a="dansJeuDeValeurs">  
 <p>Conformité PCC du statut de santé d'un patient</p>  
 <param name="path\_jdv" value="$jdv\_healthStatusCodes"/>  
 <param name="vue\_elt" value="'entryRelationship/observation/value'"/>  
 <param name="xpath\_elt" value="cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1.2']/cda:value"/>  
 <param name="nullFlavor" value="1"/>  
</pattern>

**Exception** : le schématron JDV\_administrativeGenderCode.sch ne fait pas appel à l’abstract pattern dansJeuDeValeurs.sch et les contrôles des codes sont fait directement dans le schématron.

**Les paramètres du schématron d’un JDV générique :**

* path\_jdv **:** chemin relatif du fichier jeu de valeurs (ici jdv\_healthStatusCodes a été valorisé à ../../jeuxDeValeurs/JDV\_HealthStatusCodes-CISIS.xml dans le schématron CI-SIS\_StructurationMinimale.sch)
* vue\_elt : chemin de l'élément codé dans les CDAs affiché dans le message d’erreur
* xpath\_elt **:** contexte xpath de l'élément codé (ici cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1.2']/cda:value) à contrôler dans le JDV
* nullFlavor **:** nullFlavor autorisé (1) ou non (0)

## Shématrons de JDV spécifiques à un volet

### Liste des JDV spécifiques

Un JDV spécifique est généralement utilisé dans un seul modèle de document CDA.

Ils sont dans le répertoire **testContenuCDA\_V2\_DeTravail\jeuxDeValeurs** (le même que les JDV génériques).

**Exemple** : JDV\_Activité-CISIS.xml

### Schématrons des JDV spécifiques

Ces schématrons de JDV spécifiques sont dans le répertoire **\schematrons\include\jeuxDeValeurs\*nom du modèle***

**Exemple :**

* \schematrons\include\jeuxDeValeurs\**CSE**\JDV\_Activite\_CSE.sch

### Appel du schématron d’un JDV spécifique par un schématron d’un modèle de document

Les valeurs d’un JDV spécifique utilisés dans un document CDA sont contrôlées si le schématron de ce JDV est **appelé par le schématron** **du modèle de document**.

**Exemple :**

Appel dans le schématron **CI-SIS\_CSE\_CS8.sch** (dans l’élément<phase>) :

<active pattern="JDV\_Activite\_CSE"/>

<active pattern="JDV\_AntecedentsObstetricaux\_CSE"/>

<active pattern="JDV\_demConsult\_CSE"/>  
<active pattern="JDV\_dateCons\_CSE"/>  
<active pattern="JDV\_nivEtude\_CSE"/>  
<active pattern="JDV\_typPres\_CSE"/>

Chacun de ces schématron de JDV spécifique fait lui-même appel au schématron **dansJeuDeValeurs.sch** dans l’élément <pattern> attribut is-a="dansJeuDeValeurs"

**Exemple :**

<!-- JDV\_Activite\_CSE.sch -->  
<pattern xmlns="http://purl.oclc.org/dsdl/schematron" id="JDV\_Activite\_CSE" is-a="dansJeuDeValeurs">  
 <p>Conformité de l'activité professionnelle de la personne au CI-SIS</p>  
 <param name="path\_jdv" value="$jdv\_Activite"/>  
 <param name="vue\_elt" value="'ClinicalDocument/component/structuredBody/component/section/entry/observation/value'"/>  
 <param name="xpath\_elt" value="/cda:ClinicalDocument/cda:component/cda:structuredBody/cda:component/cda:section/cda:entry/cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' and cda:code/@code='ORG-075']/cda:value"/>  
 <param name="nullFlavor" value="0"/>  
</pattern>

**Les paramètres du schématron d’un JDV spécifique :**

* path\_jdv **:** chemin relatif du fichier jeu de valeurs (ici jdv\_Activite a été valorisé à ../jeuxDeValeurs/JDV\_Activité-CISIS.xml dans le schématron du modèle CI-SIS\_CSE\_CS8.sch)
* vue\_elt : chemin de l'élément codé dans les CDAs affiché dans le message d’erreur
* xpath\_elt **:** contexte xpath de l'élément codé (ici cda:value) à contrôler dans le JDV
* nullFlavor **:** nullFlavor autorisé (1) ou non (0)

**Attention :**

**Le paramètre** xpath\_elt **doit-être non ambigüe pour déclencher le contrôle de présence du code dans le JDV :**

Dans l’exemple précédent, leJDV\_Activité-CISIS n’est utilisé que dans une entrée Habitus, Mode de vie ('1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' de code 'ORG-075' "Activité professionnelle").

Si on ne précise pas le code 'ORG-075', le contrôle sera fait sur toutes les entrées Habitus, Mode de vie ('1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4') et on aura une fausse erreur sur les entrées Habitus, Mode de vie ('1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4') avec un autre code (par exemple code="57712-2" "Niveau d’étude de la mère" qui utilise un autre JDV)

**Pour les shématrons de JDV spécifiques, il faut donc distinguer 3 cas :**

**1er cas** : un JDV est utilisé **dans un seul type d'entrée de même code** **(situation non ambigüe)**

* C’est le cas présenté précédemment. Le schématron du JDV spécifique précise le type d’entrée et le code de cette entrée.

**2ème cas** : un JDV est utilisés **dans un seul type d'entrée mais cette entrée peut avoir des codes différents** **(situation ambigüe)**

* Dans ce cas, **il faut créer un schématron du JDV spécifique par type d’entrée et code de cette entrée**, pour éviter que le contrôle ne se déclenche sur les mêmes types d’entrées ayant un autre code et utilisant un autre JDV.

**Attention**

Une même entrée de même code peut être utilisée à des niveaux différents, en particulier si on ajoute des sur-sections.

Dans l’exemple précédent :

<param name="xpath\_elt" value="/cda:ClinicalDocument/cda:component/cda:structuredBody/cda:component/cda:section/cda:entry/cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' and cda:code/@code='ORG-075']/cda:value"/>

L’entrée d’OID '1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' et de code 'ORG-075'est directement positionnée sous la section.

Si dans un document CDA, j’ajoute une sur-section, le chemin est plus complexe :

="/cda:ClinicalDocument/cda:component/cda:structuredBody/cda:component/cda:section**/cda:component/cda:section**/cda:entry/cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' and cda:code/@code='ORG-075']/cda:value"

**Du coup, le contrôle ne fonctionne plus**

Il est possible de simplifier le paramètre xpath\_elt

En remplaçant :

<param name="xpath\_elt" value="/cda:ClinicalDocument/cda:component/cda:structuredBody/cda:component/cda:section/cda:entry/cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' and cda:code/@code='ORG-075']/cda:value"/>

par :

<param name="xpath\_elt" value="cda:observation[cda:templateId/@root='1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.13.4' and cda:code/@code='ORG-075']/cda:value"/>