



Serveur Multi-terminologies (SMT) & FHIR Terminology Service (FTS)

Les nouveautés 2026



Anh Pham
Resp. du SMT



Valentina Marinkovic
Designer/PO



Nicolas Moine
Product Owner

Sommaire

1. Interopérabilité à l'ANS et Serveur Multi-Terminologies (SMT/FTS) – Anh
2. Nouveautés sur le SMT : terminologies publiées/ fonctions de recherche/ sparnatural – Nicolas
3. Les actions en cours : optimisation du site, référencement, vidéo pédagogique – Valentina
4. Prochaines étapes : traducteur médical IA / recherche des alignements et versionning - Anh

Interopérabilité & Serveur Multi-Terminologies de l'ANS & FTS

<https://smt.esante.gouv.fr/>

L'interopérabilité, quel enjeu pour notre système de santé ?

Médecin hospitalier

Je prends les **mesures** et celles-ci sont **renseignées automatiquement** dans mon logiciel



Comment partager les **mesures** ?
Quel format doivent-elles avoir ?



g/L
mmol/L

Exemple de l'unité de la mesure
Unités différentes qui ne seront pas comprises d'un logiciel à un autre

Médecin généraliste
J'ai besoin **d'accéder** à toutes les **glycémies** de mon patient



Quel est le **cadre national** pour l'Interopérabilité des systèmes de santé?

1 Documentation/ Recommandations

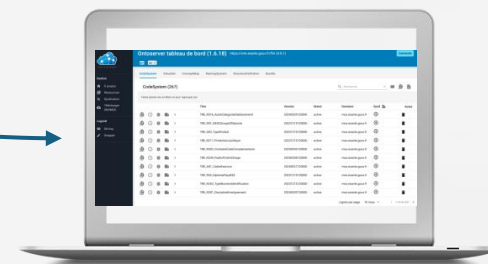
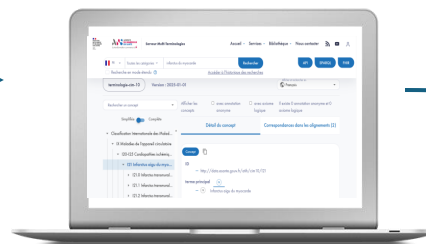


Interopérabilité technique (protocoles de communication pour garantir la transmission sécurisée des données)

Interopérabilité syntaxique (structuration des données, formats d'échange) selon les standards IHE, HL7..

Interopérabilité sémantique et propose des terminologies de santé (Snomed CT, Loinc, Cim10...) et jeux **de valeurs**

2 Plateforme mettant à disposition Terminologies et jeux de valeurs



3 Plateforme de Test



Permet aux entreprises de vérifier la conformité de leurs produits avec le CI-SIS

Quel **cadre européen** pour l'Interopérabilité des systèmes de santé?

- Entrée en vigueur **EHDS / EEDS en 2029 => La conformité repose sur le principe de l'auto-évaluation**
- Orientation vers un format **standard FHIR** : à terme, l'ensemble des volets du Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS) évolueront vers ce standard.
- Orientation de choix des terminologies : **les terminologies pressentis sont LOINC, SNOMED CT, ICD10, CIM-O, orphanet** (discussion en cours; actes d'exécution non encore publiés):
 - ➡ Le **CI-SIS** sera actualisé en conséquence
 - ➡ Le **SMT/FTS** renforcera les services mis à disposition à l'écosystème (**traduction/alignement**) pour être en adéquation avec les choix européens.
 - ➡ **L'espace de Tests Gazelle** sera renforcée pour permettre l'auto-évaluation

Le Serveur Multi Terminologies de l'ANS en bref

Crée en 2020

Guichet unique

Accès gratuit

Collaboration avec de nombreuses unités de production

Fréquemment mis à jour

**Terminologies, ontologies
 Concepts médicaux, pharmaceutiques & secteur médico-social.**

Conformité avec les standards sémantiques nationaux et internationaux

**Distribution sur deux instances :
 SMT web (format rdf/ owl/ Csv) et le FTS (FHIR)**



SMT web

48 Terminologies

(secteur médical et médico-social) - SNOMED CT (381 251 concepts), LOINC, CIM-11, CIM-10, RUM, CCAM, CISP-2, ...



8 Alignements



FTS

4 Fhir Concept Map

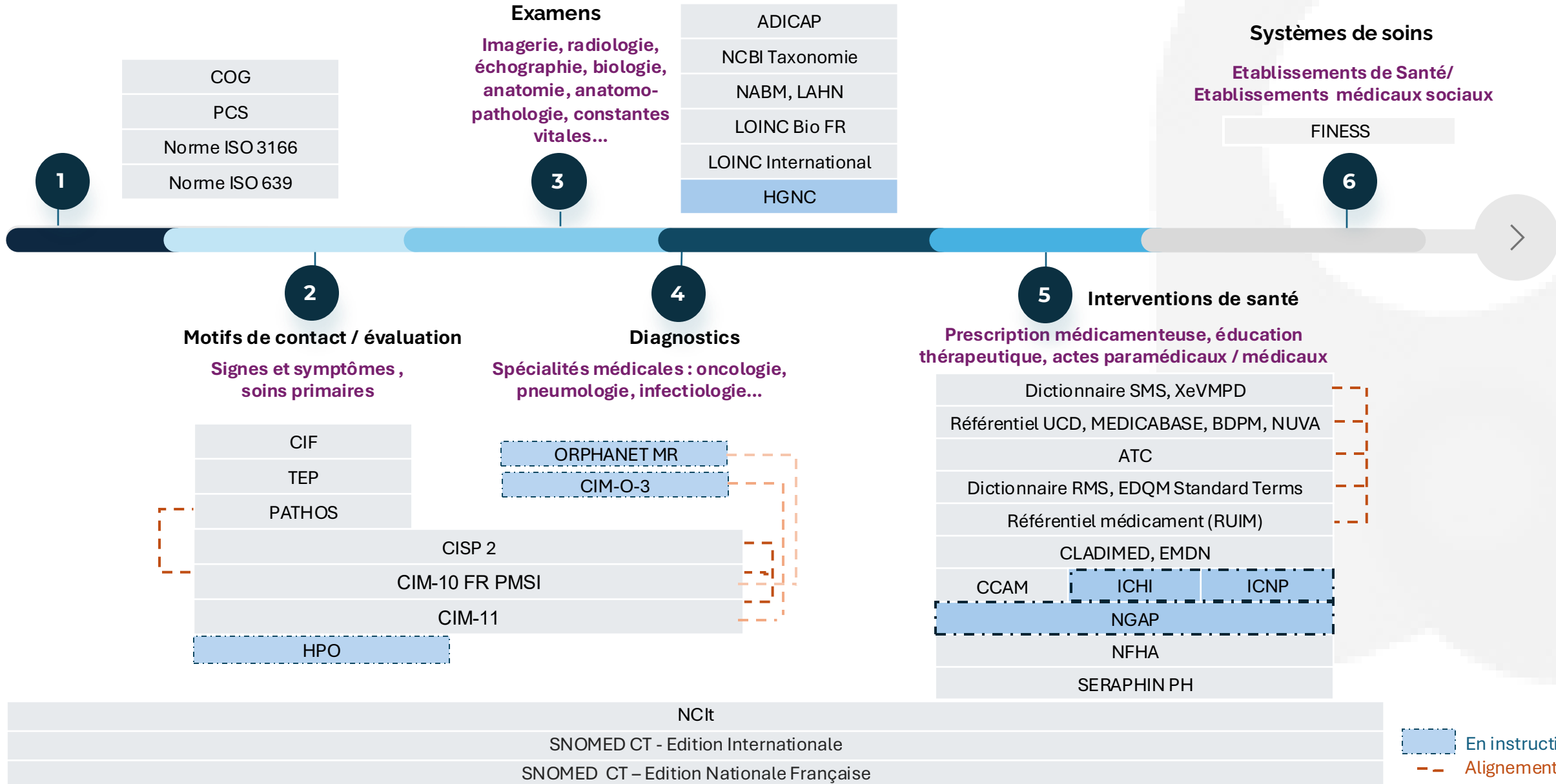


314 Fhir Code System
dont 250 MOS/NOS

810 Fhir Value Set

la majorité pour le MOS/NOS

Les terminologies du SMT couvrent l'ensemble du parcours de soin



Artéfacts terminologiques du FTS

APIs Rest
(toutes les opérations)



SMT FTS :
base de données 
<https://smt.esante.gouv.fr/fhir>

Intégration du FTS au registre
international

<https://tx.fhir.org/tx-reg/>.

Pour les utilisateurs la validation
sémantique pour les instances
de leurs ressources FHIR / CDA
se fera sur l'ensemble du
contenu du réseau Tx-Reg

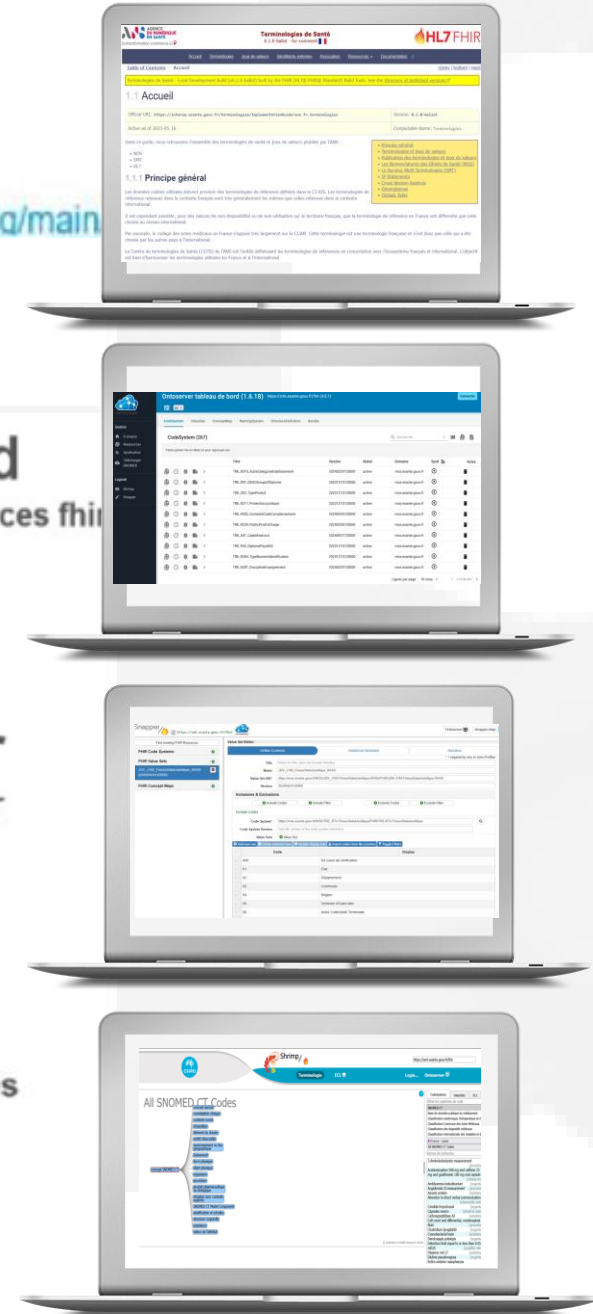
22/05/2026

FHIR IG
des terminologies de l'ANS
<https://ansforqa.github.io/IG-terminologie-de-sante/ig/main>

SMT FTS: Dashboard
CRUD-VSH les métas données des ressources fhir

SMT FTS: Snapper
CRUD-VSH des ressources fhir

SMT FTS: Shrimp
• CRUD-VSH graphiquement des ressources
fhir complexes
• expand



Nouveautés sur le SMT

<https://smt.esante.gouv.fr/fhir>

LOINC et Jeux de valeurs **Circuit de la biologie, LaboéSI, Imagerie FR**
(et décommissionnement du portail Bioloinc)

**Octobre
2025**

ICF
Classification internationale
du fonctionnement, du
handicap et de la santé

Avril 2026

CISU
Cadre Interopérabilité du
système des Urgences

Mai 2026

**Novembre
2025**

RISAD
Référentiel des Indications
des Spécialités
pharmaceutiques
bénéficiant d'une prise en
charge au titre
d'un **Accès Dérogatoire**

Avril 2026

Catalogue Vaccins
Jeux de valeurs pour le
carnet de vaccination du
médico-social

FR ▾
 Toutes les catégories ▾

Recherche en mode étendu ?
 [Accéder à l'historique des recherches](#)

Terminologies (0)

LOINC 1860

Tout désélectionner

- > Catégorie du code 1860
- > Grandeur 1081
- > temps 1081
- > Système 1081
- > Echelle 1081
- > Méthode 91
- > Composant 1081
- > Statut 1081
- > Utilisation code 1059

CIM11-MMS 32

Tout désélectionner

- > Chapitre 32

ATC 17

Tout désélectionner

- > Type de concept 17
- > Code 17

EMDN 10

1

Fonction de recherche :

- Barre de recherche de terminologies et concept mutualisée
- Un historique des recherches
- Prise en charge des codes et des libellés dans la recherche
- Recherche étendue et Regex disponible

2

Filtres terminologies dépendants

3

Des services clés API, SPARQL et FHIR toujours à portée de main

Les nouvelles fonctionnalités du SMT (version 13)

Recherche
avancée
Sparnatural

4

Référentiel unique d'interopérabilité du médicament (RUIM) Version : 2026-04

Chercher des ressources

- Spécialité pharmaceutique
- Unité de Dispensation
- Présentation
- Substance
- Événement
- Aff
- Groupe générique

Table Grid Response

Download Help Share



- Un requêteur graphique SPARQL
- Terminologie dépendante : RUIM
- Bientôt disponible : LOINC



Référentiel unique d'interopérabilité du médicament Version : 2026-01

Spécialité pharmaceutique a pour désignation Libellé vaccin +

Spécialité pharmaceutique a pour désignation Libellé covid +

Toggle SPARQL query

```
1 • PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
2 • SELECT DISTINCT ?SpecialitePharmaceutique_1 ?SpecialitePharmaceutique_1_label WHERE {
3   ?SpecialitePharmaceutique_1 rdfs:subClassOf <http://data.esante.gouv.fr/ansm/medicament/SpecialitePharmaceutique>.
4   OPTIONAL { ?SpecialitePharmaceutique_1 rdfs:label ?SpecialitePharmaceutique_1_label. }
5   ?SpecialitePharmaceutique_1 rdfs:label ?Text_2.
6   FILTER(REGEX(STR(?Text_2), "vaccin", "i"))
7   ?SpecialitePharmaceutique_1 rdfs:label ?Text_4.
8   FILTER(REGEX(STR(?Text_4), "covid", "i"))
9 }
```

Table Grid Response 24 results in 0.08 seconds Page size: 50

SpecialitePharmaceutique_1
1 COMIRNATY ORIGINAL/OMICRON BA.4-5 (5/5 microgrammes)/dose, dispersion à diluer pour dispersion injectable. Vaccin à ARNm (à nucléoside modifié) contre la C...
2 SPIKEYAX BIVALENT ORIGINAL/OMICRON BA.4-5 25 microgrammes/25 microgrammes, dispersion injectable. Vaccin à ARNm contre la COVID-19.
3 VAXZEVRIA, suspension injectable. Vaccin COVID-19 [ChAdOx1-S [recombinant]]

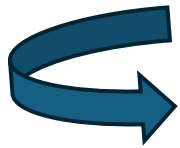


rechercher tous les vaccins liés à la COVID-19

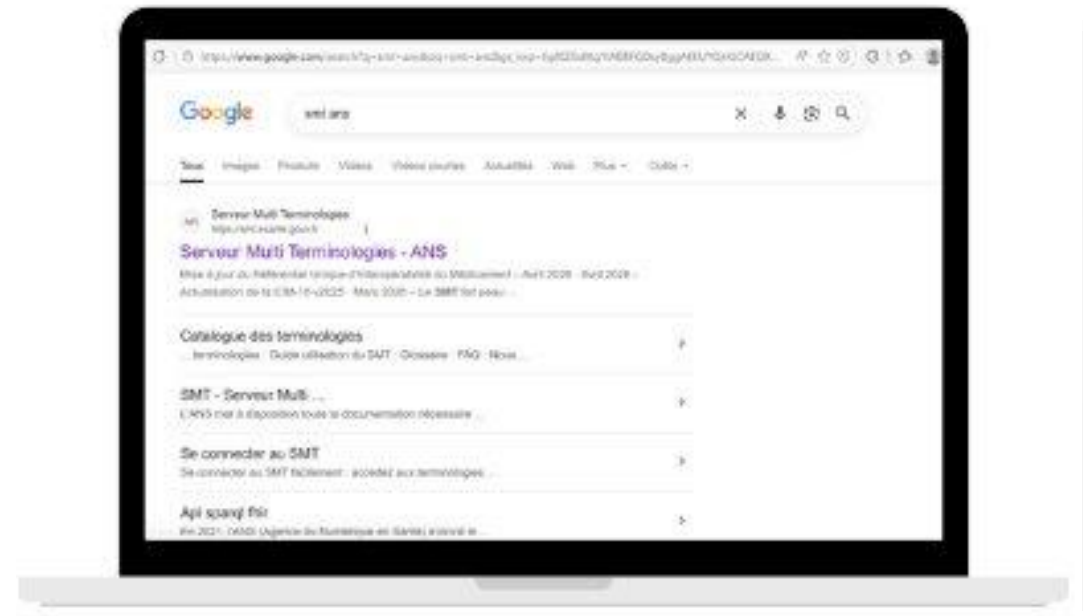
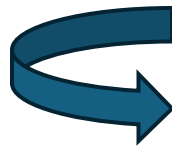
Actions en cours

<https://smt.esante.gouv.fr/fhir>

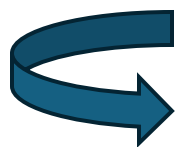
Amélioration du
référencement (SEO) sur
toutes les pages du site



Meilleure visibilité du SMT sur
les moteurs de recherche



Développement de vidéos pédagogiques/ tuto
des principales fonctionnalités du SMT



Faciliter la compréhension du
SMT en accompagnant
l'utilisateur



DEMO

**Comment naviguer dans les
terminologies du SMT?**

Prochaines étapes

- Téléchargement des anciennes versions de terminologies publiées
- Recherche sur les alignements /mappings de terminologies
- Traducteur médical IA Anglais -> Français utilisant 10 terminologies de santé de référence traduites avec score de confiance et référence aux sources.

Traducteur médical basé sur l'IA
(Anglais → Français)

Texte à traduire

X-linked BRCA1 gene breast neoplasm 0 / 5 000

Traduire un fichier Avec détails

→

Traduction Anglais → Français

95% Fiabilité

Cancer du sein associé au gène BRCA1 sur le chromosome X

Copier

Détails

cancer du sein → breast cancer
SNOMED

Champ lexical: Oncology

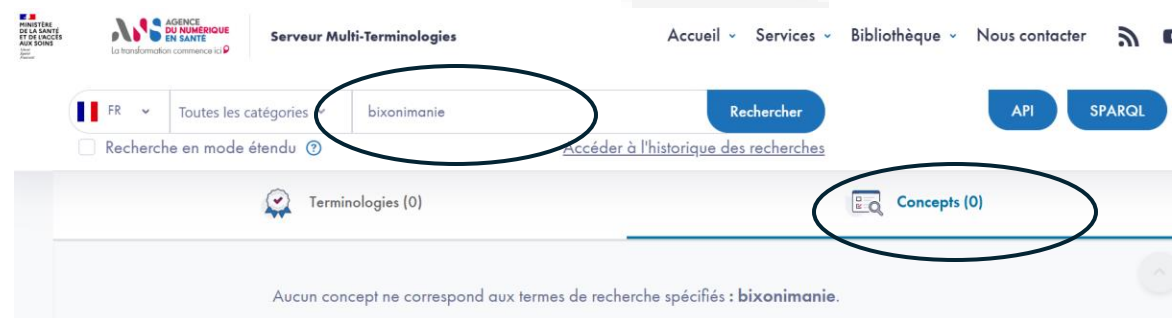
Termes proches:

Conclusion

- Le SMT c'est un ensemble de référentiels offerts **aux éditeurs** de logiciels de santé pour intégrer les terminologies de santé ou JDVs dès la phase de conception « interop by design ».
- Le SMT c'est un ensemble de services offerts aux **professionnels de santé** pour consulter les codifications des actes médicaux, etc...
- Le SMT c'est un ensemble de référentiels **utilisables en R&D** pour accélérer la recherche

- Le **SMT au service de tous** pour vérifier vos informations de santé contre les maladies fictives et médicaments qui n'existent pas... :

*Ex: **bixonimanie**, paupières qui démangent, les yeux irrités, le contour de l'œil un peu plus sombre après des heures passées devant un écran*



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS
 AGENCE DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ
 La transformation commence ici

Serveur Multi-Terminologies
 Accueil Services Bibliothèque Nous contacter

FR Toutes les catégories Rechercher API SPARQL

Recherche en mode étendu Accéder à l'historique des recherches

Terminologies (0) Concepts (0)

Aucun concept ne correspond aux termes de recherche spécifiés : bixonimanie.



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS
 AGENCE DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ
 La transformation commence ici

Serveur Multi-Terminologies
 Accueil Services Bibliothèque Nous contacter

FR Toutes les catégories Rechercher API SPARQL

Recherche en mode étendu Accéder à l'historique des recherches

Terminologies (0) Concepts (1386)

Terminologies	
1386 concepts trouvés	
Tout désélectionner	
<input checked="" type="checkbox"/> ADICAP	6 / 9683
<input checked="" type="checkbox"/> BDPM	4 / 41295
<input checked="" type="checkbox"/> CCAM	229 / 38239
<input checked="" type="checkbox"/> CIM-10 FR PMSI	73 / 19076

Dermatoses des yeux, des paupières ou des sourcils (CIM11-MMS)
<http://id.who.int/icd/release/11/mms/1358570958>
 window
 Groupe hétérogène de maladies intéressant la muqueuse des yeux, ainsi que la peau des paupières ou des sourcils.

Symptômes et plaintes de la paupière (CISP-2)
<https://data.esante.gouv.fr/wonca-cisclub/cisp2/F16>
 F16



Merci de votre attention !



ans-terminologies@esante.gouv.fr

**Pour plus d'information
retrouvez nous sur
[esante.gouv](https://esante.gouv.fr)** 

ANNEXE : cas pratique FTS :

1. Accès à la dernière version d'un jeu de valeurs du CI-SIS
2. Accès aux concepts de la Snomed CT

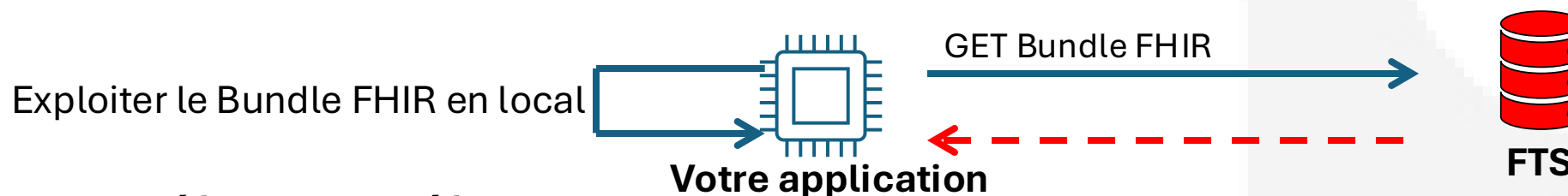
Comment utiliser le FTS du SMT ?



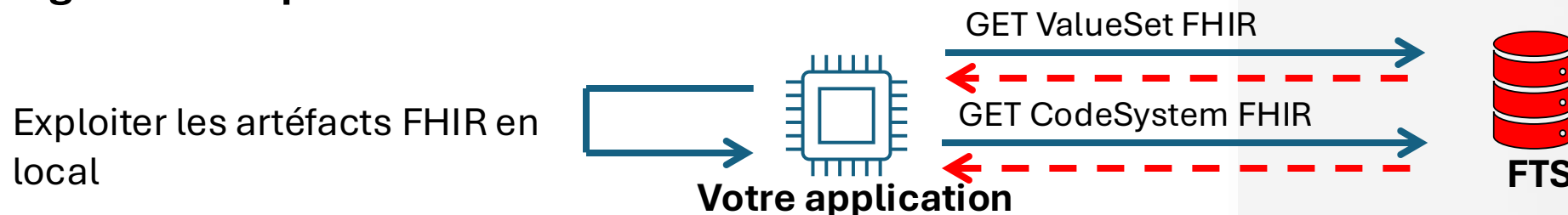
Collection Postman
(via postman online)

1. Je télécharge l'ensemble des artéfacts terminologiques dont j'ai besoin et je les exploite dans mon propre serveur de terminologie ou via les fichiers

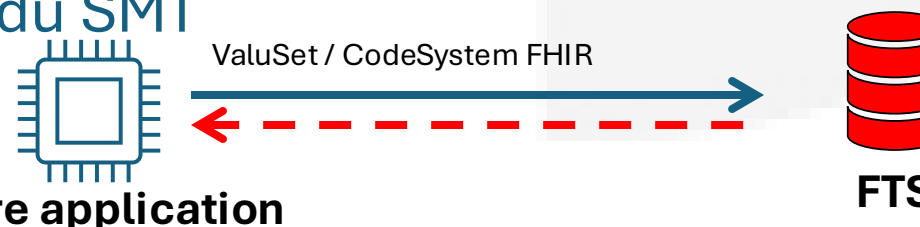
- Je télécharge les artéfacts sous forme de **Bundle FHIR**



- Je télécharge artéfact par artéfact



2. Je fais des requêtes directement sur le FTS du SMT



Problème

- Je suis une entreprise qui travaille sur le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » du cadre d'interopérabilité du CI-SIS
- Le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » utilise la dernière version du jeu de valeurs avec l'identifiant suivant: JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
- Je souhaiterais pouvoir accéder à la dernière version de ce jeu de valeurs pour le développement de mes interfaces compatibles avec ce cadre d'interopérabilité

➔ **Comment utiliser le FHIR Terminology Service du SMT pour répondre à mon besoin ?**

Solution

1. Je connais l'identifiant du jeu de valeurs en question : JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
2. J'affiche l'ensemble des versions métier de ce JDV :

https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS/_history/

Problème

- Je suis une entreprise qui travaille sur le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » du cadre d'interopérabilité du CI-SIS
- Le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » utilise la dernière version du jeu de valeurs avec l'identifiant suivant: JDV-J145-

Solution

1. Je connais l'identifiant du jeu de valeurs en question : JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
2. J'affiche l'ensemble des versions métier de ce JDV :

<https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS/history/>

Generated Narrative [JSON](#)

History List (Bundle)

Bundle entries: 3

Type	Id	Title	URL	Version
ValueSet	JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS	https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	20230430120000 →
ValueSet	JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS	https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	20210430120000 →
ValueSet	JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS	https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS	20210430120000 →

Problème

- Je suis une entreprise qui travaille sur le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » du cadre d'interopérabilité du CI-SIS
- Le volet « CI-SIS - Volet Mesures de santé » utilise une version particulière du jeux de valeurs (JDV) avec l'identifiant suivant: JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
- Je souhaiterais pouvoir accéder à une version en particulier de ce JDV pour le développement de mes interfaces compatibles avec ce cadre d'interopérabilité

➔ **Comment utiliser le FHIR Terminology Service du SMT pour répondre à mon besoin ?**

Solution

1. Je connais l'identifiant du jeu de valeurs en question : JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
2. J'affiche l'ensemble des versions métier de ce JDV :

https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS/_history/

3. Je consulte le contenu du JDV ciblé :

https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS/_history/3

ou

<https://smt.esante.gouv.fr/fhir/1.0/ValueSet/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS>

Cas métier #1: Accès à la dernière version d'un jeu de valeurs du CI-SIS

Problème

- Je suis une entreprise qui travaille sur le volet « CI-SIS

Solution

- Je connais l'identifiant du JDVs en question :
IDV-I145-MethodBodyWeight-ENS

Generated Narrative **JSON**

JDV_J145_MethodBodyWeight_ENS

https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145

JDV pour la méthode de mesure du poids

ID	JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS
Status	ACTIVE
URL	https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145
Version	20230630120000
Date	Fri Jun 30 11:00:00 GMT 2023
Publisher	Agence du Numérique en Santé (ANS) - 2-10 Rue d'Oradour-sur-Glan

Includes

System	URL
https://webgate.ec.europa.eu/dyna2/emdr	

Concepts	Code	Display
	V030210	PÈSE-PERSONNES (SAUF CEUX D

Last updated: 27 Apr 2024 05:06:48 GMT

Generated Narrative **JSON**

```
{
  "resourceType": "ValueSet",
  "id": "JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS",
  "meta": {
    "versionId": "2",
    "lastUpdated": "2024-04-27T05:06:48.767+00:00",
    "profile": [ "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/shareablevalueset" ]
  },
  "extension": [ {
    "url": "http://hl7.org/fhir/StructureDefinition/resource-effectivePeriod",
    "valuePeriod": {
      "start": "2021-04-30T12:00:00+01:00"
    }
  } ],
  "url": "https://mos.esante.gouv.fr/NOS/JDV_J145-MethodBodyWeight-ENS/FHIR/JDV-J145-MethodBodyWeight-ENS",
  "identifier": [ {
    "system": "urn:ietf:rhc:3986",
    "value": "urn:oid:1.2.250.1.213.1.1.5.600"
  } ],
  "version": "20230630120000",
  "name": "JDV_J145_MethodBodyWeight_ENS",
  "status": "active",
  "experimental": false,
  "date": "2023-06-30T12:00:00+01:00",
  "publisher": "Agence du Numérique en Santé (ANS) - 2-10 Rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris",
  "description": "JDV pour la méthode de mesure du poids",
  "compose": {

```

Last updated: 27 Apr 2024 05:06:48 GMT

Cas métier #2: Accès aux concepts de la Snomed CT

Problème

- Je suis une entreprise qui dispose d'un logiciel qui exploite les codes concepts de la Snomed CT.
- J'ai besoin d'alimenter mon logiciel avec des codes concepts en lien avec le diabète sucré (73211009) et d'appliquer des filtres sur les libellés des codes concepts.
- L'ANS publie la Snomed CT dans sa version internationale et une extension française via le FTS du SMT

➔ **Comment utiliser le FHIR Terminology Service du SMT pour extraire automatiquement les codes concepts dont j'ai besoin ?**

Solution

1. Je connais l'url identifiante de la Snomed CT (<http://snomed.info/sct>) et le code concept cible (73211009)
2. J'utilise les APIs FHIR du SMT pour générer un jeu de valeur implicite

[https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/\\$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009](https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009)

Cas métier #2: Accès aux concepts de la Snomed CT

Problème

Solution

https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/\$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009

SNOMED CT Concept 73211009 and Descendants

http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009

ID

Status ACTIVE

URL http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009

Copyright This value set includes content from SNOMED CT, which is copyright © 2002+ International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO), and distributed by agreement between IHTSDO and HL7. Implementer use of SNOMED CT is not covered by this agreement

Expansion

Size: 134

version <http://snomed.info/sct|http://snomed.info/sct/11000315107/version/20240621>

used-codesystem <http://snomed.info/sct|http://snomed.info/sct/11000315107/version/20240621>

displayLanguage fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3

Code	Display	System	Inactive	Version
720519003	syndrome d'athérosclérose, surdité, épilepsie, diabète, néphropathie	http://snomed.info/sct	false	
530558861000132104	diabète sucré atypique	http://snomed.info/sct	false	
11530004	diabète sucré instable	http://snomed.info/sct	false	
290002008	diabète sucré labile de type 1	http://snomed.info/sct	false	
445353002	diabète sucré de type 2 instable	http://snomed.info/sct	false	
721088003	syndrome de retard de développement, épilepsie et diabète néonatal	http://snomed.info/sct	false	
73211009	diabète sucré	http://snomed.info/sct	false	

→
Se
le

CT
ot
un jeu
and?u
09

Cas métier #2: Accès aux concepts de la Snomed CT

Problème

- Je suis une entreprise qui dispose d'un logiciel qui exploite les codes concepts de la Snomed CT.
- J'ai besoin d'alimenter mon logiciel avec des codes concepts en lien avec le diabète sucré (73211009) et d'appliquer des filtres sur les libellés des codes concepts.
- L'ANS publie la Snomed CT dans sa version internationale et une extension française.

➔ **Comment utiliser le FHIR Terminology Service du SMT pour extraire automatiquement les codes concepts dont j'ai besoin ?**

Solution

1. Je connais l'url identifiante de la Snomed CT (<http://snomed.info/sct>) et le code concept cible (73211009)
2. J'utilise les APIs FHIR du SMT pour générer un jeu de valeur implicite

[https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/\\$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009](https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009)

3. Je rajoute un filtre sur le libellé

[https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/\\$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009&filter=maternel](https://smt.esante.gouv.fr/fhir/ValueSet/$expand?url=http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009&filter=maternel)

Cas métier #2: Accès aux concepts de la Snomed CT

Problème

Solution

- Je suis une entreprise qui dispose d'un

Generated Narrative **JSON**

SNOMED CT Concept 73211009 and Descendants

http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009

ID

Status ACTIVE

URL http://snomed.info/sct?fhir_vs=isa/73211009

Copyright This value set includes content from SNOMED CT, which is copyright © 2002+ International Health Terminology Standards Development Organisation (IHTSDO), and distributed by agreement between IHTSDO and HL7. Implementer use of SNOMED CT is not covered by this agreement

Expansion

Size: 3

version	http://snomed.info/sct http://snomed.info/sct/11000315107/version/20240621
used-codesystem	http://snomed.info/sct http://snomed.info/sct/11000315107/version/20240621
displayLanguage	fr,fr-FR;q=0.8,en-US;q=0.5,en;q=0.3
filter	maternel

Code	Display	System	Inactive	Version
10754881000119104	diabète sucré maternel compliquant l'accouchement	http://snomed.info/sct	false	
106281000119103	diabète sucré préexistant chez la mère compliquant l'accouchement	http://snomed.info/sct	false	
76751001	diabète sucré maternel compliquant la grossesse, l'accouchement et/ou le postpartum	http://snomed.info/sct	false	

→
Ser
les

CT
pt
r un jeu
and?u
009
and?u
009&filt