



Toute utilisation, reproduction, diffusion, publication ou retransmission des contenus de cette présentation, totale ou partielle, sous quelque forme que ce soit, est strictement interdite sans l'autorisation préalable et écrite de PHAST.

La terminologie SNOMED CT dans CIOdc

Émilie NGUYEN

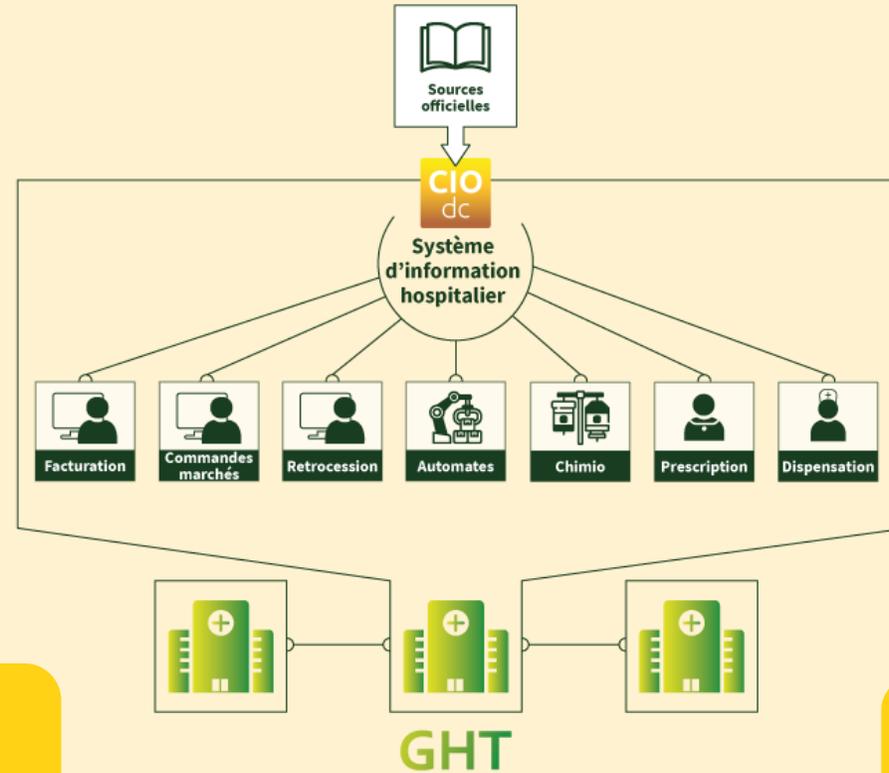
Anne-Dominique PHAM

27/01/2023

Catalogue d'interopérabilité des médicaments

Description du médicament
en données codées et
structurées

Environ 13 900 spécialités
pharmaceutiques



Langage commun partagé
entre toutes les applications
informatiques

26 logiciels compatibles

Socle à l'interopérabilité
des systèmes d'information

570
établissements
utilisateurs



Présentation de SNOMED CT

Terminologies d'agrégation

Classer

Terminologies de référence

écrire

2 familles de terminologies complémentaires

Données de santé des populations

Terminologies

d'agrégation

Exploitation statistique à des fins économiques ou de santé publique, systèmes de classes exclusives et mono-hiérarchiques, enrichis de règles de classification



...

Données de soins des personnes

Terminologies de

référence

Documentation précise, fiable, réutilisable et interopérable, en général polyhiérarchiques



Organisation de SNOMED CT

SNOMED CT

*Systematized **Nomenclature of Medicine Clinical Terms***

Distribuée et maintenue par
SNOMED International
(organisation à but non lucratif)

Mission
Produire durablement un **langage clinique mondiale pour les machines**

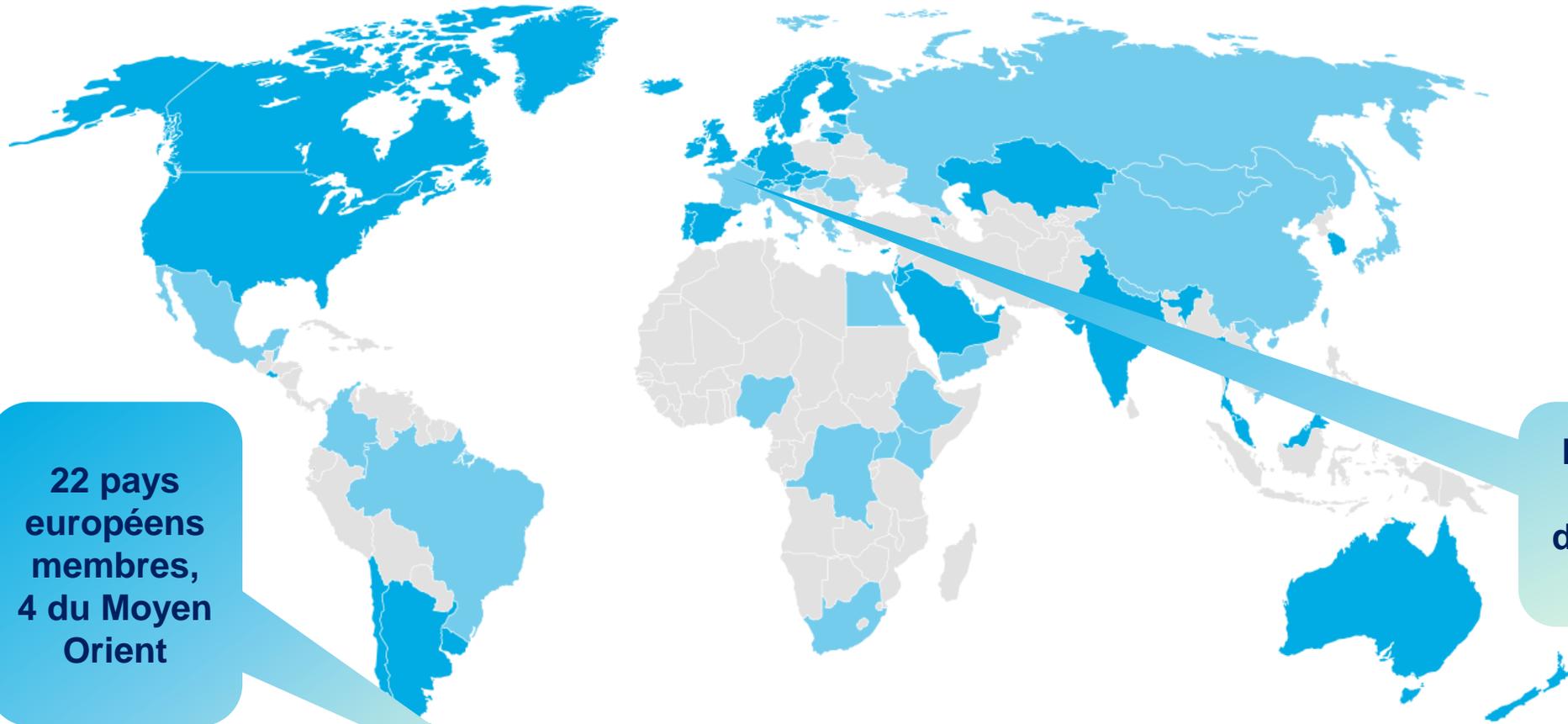
Assemblée Générale
43 États membres (22 en Europe)

Contenu **validé scientifiquement**
Evolution rapide → Versions mensuelles

Conditions d'utilisation :

Pays membre
Licence gratuite
National Release Center (NRC)

Pays non membre
« Licence affilié » payante
SNOMED International



22 pays européens membres, 4 du Moyen Orient

France en cours d'adhésion (2023)

Member

Affiliate Licensee

AMERICAS

- Argentina
- Canada
- Chile
- El Salvador
- United States
- Uruguay

EUROPE, MIDDLE EAST & AFRICA

- | | | | | |
|----------------|---------|-------------|----------------------|----------------------|
| Austria | Finland | Lithuania | Republic of Slovenia | United Kingdom |
| Belgium | Germany | Luxembourg | Saudi Arabia | United Arab Emirates |
| Cyprus | Iceland | Malta | Slovak Republic | |
| Czech Republic | Ireland | Netherlands | Spain | |
| Denmark | Israel | Norway | Sweden | |
| Estonia | Jordan | Portugal | Switzerland | |

ASIA PACIFIC

- | | |
|------------------|---------------------|
| Australia | Malaysia |
| Brunei | New Zealand |
| Hong Kong, China | Republic of Armenia |
| India | Republic of Korea |
| Kazakhstan | Singapore |
| | Thailand |

Updated: OCT 14 2022



[SNOMED International Member Map 20221014 outlines](#)

Signature d'un **accord anticipé**
entre l'ANS et SNOMED
International le 10/11/22

« la SNOMED CT pour
l'interopérabilité des données
d'**anatomie** et de **microbiologie** »



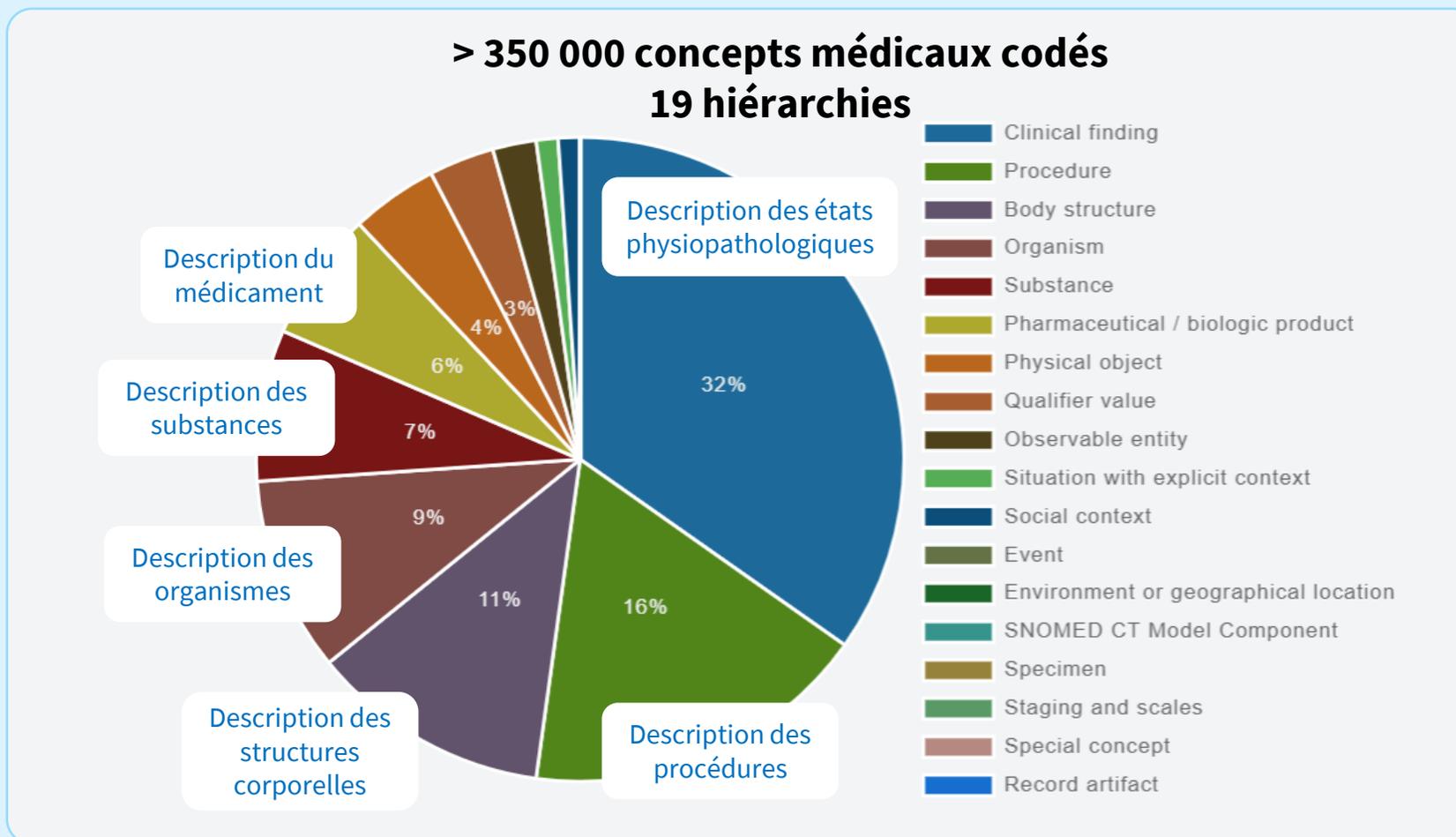
Traduction française réalisée pour
l'ensemble de l'espace francophone par
le **French Translation Project Group** de
SNOMED International

Traduction visible sur :
[https://community-
browser.ihtsdotools.org/?persp
ective=full&conceptId1=404684
003&edition=MAIN/SNOMEDCT-
CFR&release=&languages=fr,en](https://community-browser.ihtsdotools.org/?perspective=full&conceptId1=404684003&edition=MAIN/SNOMEDCT-CFR&release=&languages=fr,en)

(*) PHAST dispose d'un accord pour réaliser la traduction française de la terminologie, signé fin 2015 avec SNOMED International et avec l'approbation du ministère en charge de la santé.

SNOMED CT, vocabulaire complet et puissant

Terminologie la plus large et la plus évolutive couvrant le domaine de la santé humaine



Composants principaux de SNOMED CT

Parents

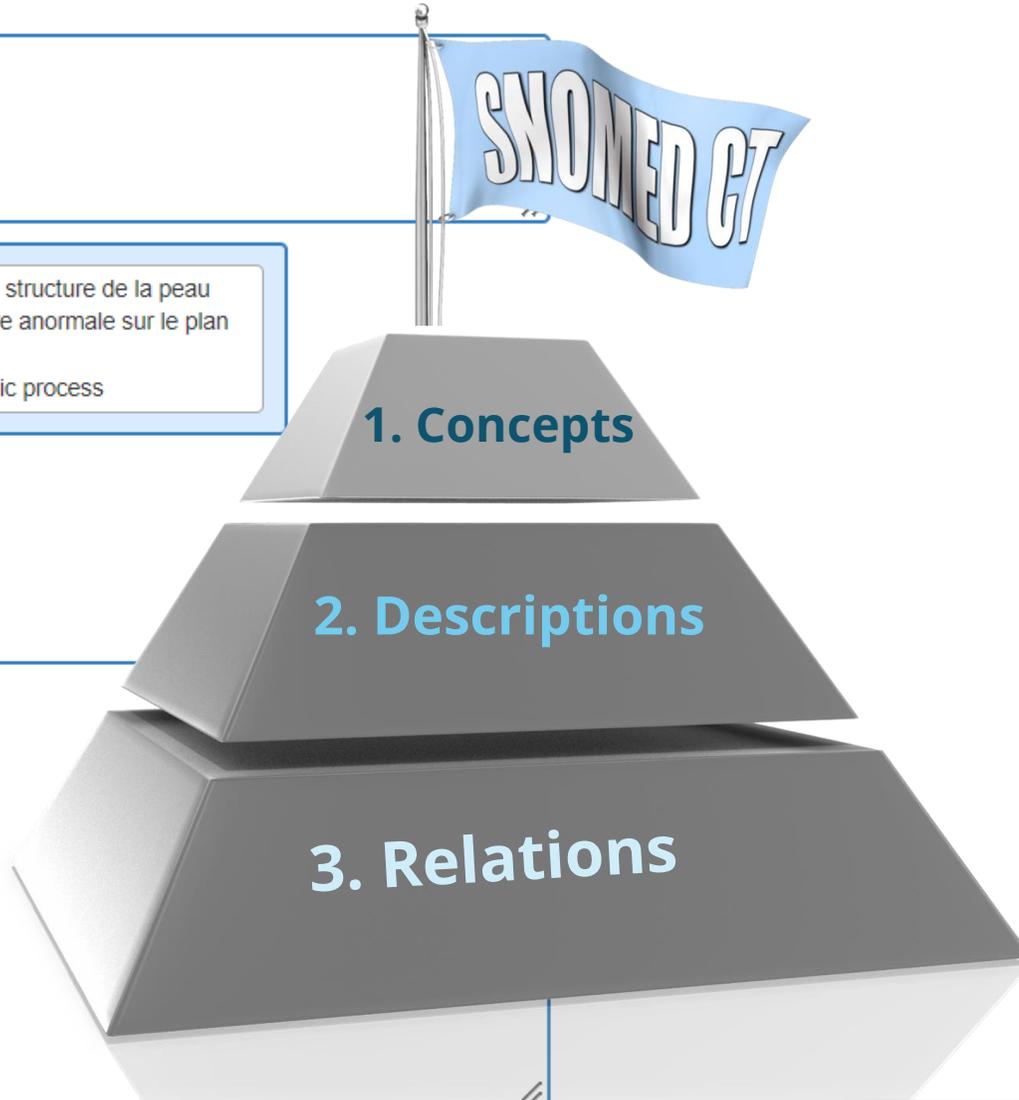
- > ☰ Allergic disorder (disorder)
- > ☰ pathologie cutanée (trouble)

☰ affection allergique de la peau (trouble) ☆ 📄
SCTID: 422290000
422290000 | affection allergique de la peau (trouble) |
fr affection allergique de la peau
fr affection allergique de la peau (trouble)
fr allergie cutanée
en Allergic disorder of skin (disorder)
en Allergic disorder of skin
en Skin allergy

localisation d'une constatation → structure de la peau
morphologie associée → structure anormale sur le plan morphologique
processus pathologique → Allergic process

Children (8)

- ● dermatite allergique causée par morsure de Ctenocephalides felis (trouble)
- > ☰ dermatite allergique de contact (trouble)
- > ● dermatite atopique aggravée par une réaction immunitaire de type 1 (trouble)
- ☰ Harara (disorder)
- ☰ Lichenoid allergic contact dermatitis (disorder)
- > ☰ Photoallergic dermatitis (disorder)
- > ● Platinosis (disorder)
- > ☰ urticaire allergique (trouble)



1. Concepts

2. Descriptions

3. Relations

Les 3 composants de base de SNOMED CT

1. Le concept

Signification clinique unique

Identifiant unique : SCTID (SNOMED CT Identifier)

Principe de pérennité :
un concept peut être inactivé, mais jamais supprimé

Summary
Details
Diagram

Parents

- >  Allergic disorder (disorder)
- >  pathologie cutanée (trouble)

 affection allergique de la peau (trouble)
 

SCTID: 422290000

422290000 | affection allergique de la peau (trouble) |

fr affection allergique de la peau

fr affection allergique de la peau (trouble)

fr allergie cutanée

en Allergic disorder of skin (disorder)

en Allergic disorder of skin

en Skin allergy

localisation d'une constatation → structure de la peau
 morphologie associée → structure anormale sur le plan morphologique
 processus pathologique → Allergic process

Children (8)

-  dermatite allergique causée par morsure de Ctenocephalides felis (trouble)
- >  dermatite allergique de contact (trouble)
- >  dermatite atopique aggravée par une réaction immunitaire de type 1 (trouble)
-  Harara (disorder)
-  Lichenoid allergic contact dermatitis (disorder)
- >  Photoallergic dermatitis (disorder)
- >  Platinosis (disorder)
- >  urticaire allergique (trouble)

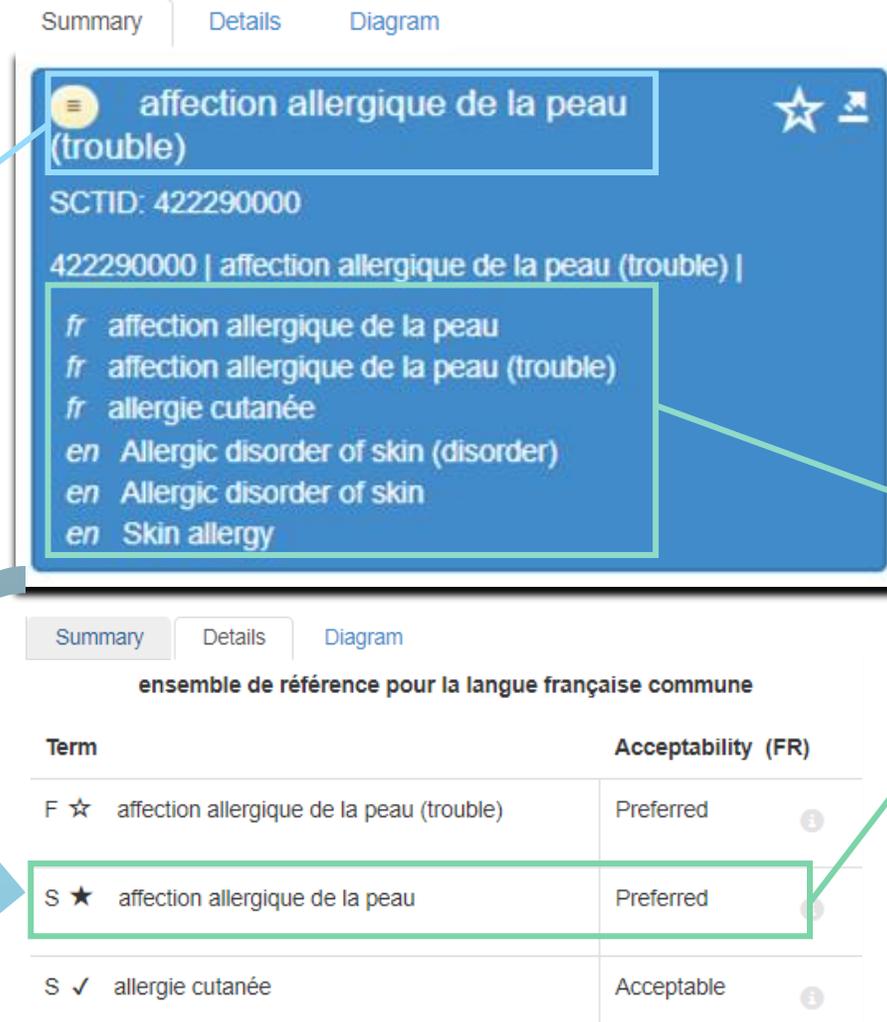
Les 3 composants de base de SNOMED CT

2. Les descriptions

FSN - Fully Specified Name
libellé de référence

Représente le **sens du concept de façon non ambiguë et indépendamment de son contexte**. Point de référence du sens du concept.

Vue en détails



Summary | Details | Diagram

☰ affection allergique de la peau (trouble) ☆ ↗

SCTID: 422290000

422290000 | affection allergique de la peau (trouble) |

- fr affection allergique de la peau
- fr affection allergique de la peau (trouble)
- fr allergie cutanée
- en Allergic disorder of skin (disorder)
- en Allergic disorder of skin
- en Skin allergy

Summary | Details | Diagram

ensemble de référence pour la langue française commune

Term	Acceptability (FR)
F ☆ affection allergique de la peau (trouble)	Preferred
S ☆ affection allergique de la peau	Preferred
S ✓ allergie cutanée	Acceptable

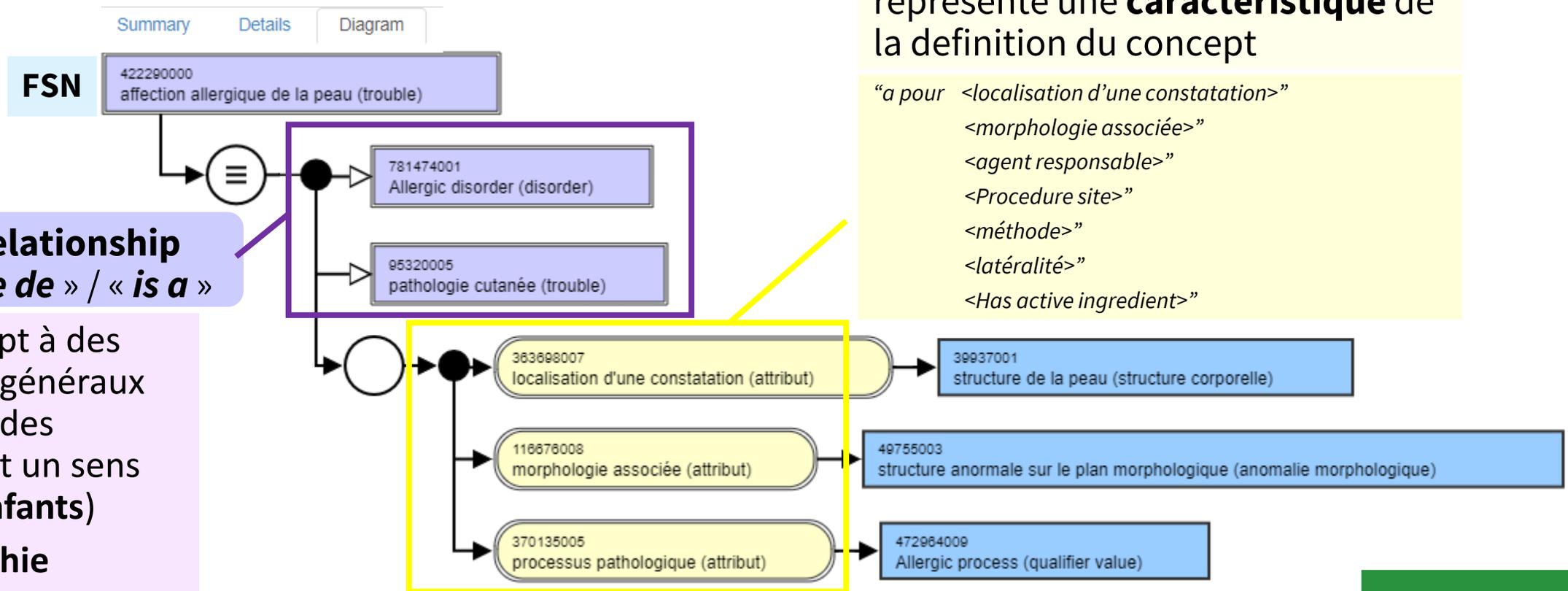
Synonymes
libellés alternatifs

☆ : Synonyme préféré (**Preferred Term**) : celui à utiliser dans un jeu de valeurs

Les 3 composants de base de SNOMED CT

3. Les relations > 3 millions de relations

Précisent la signification d'un concept A par rapport à un autre concept B

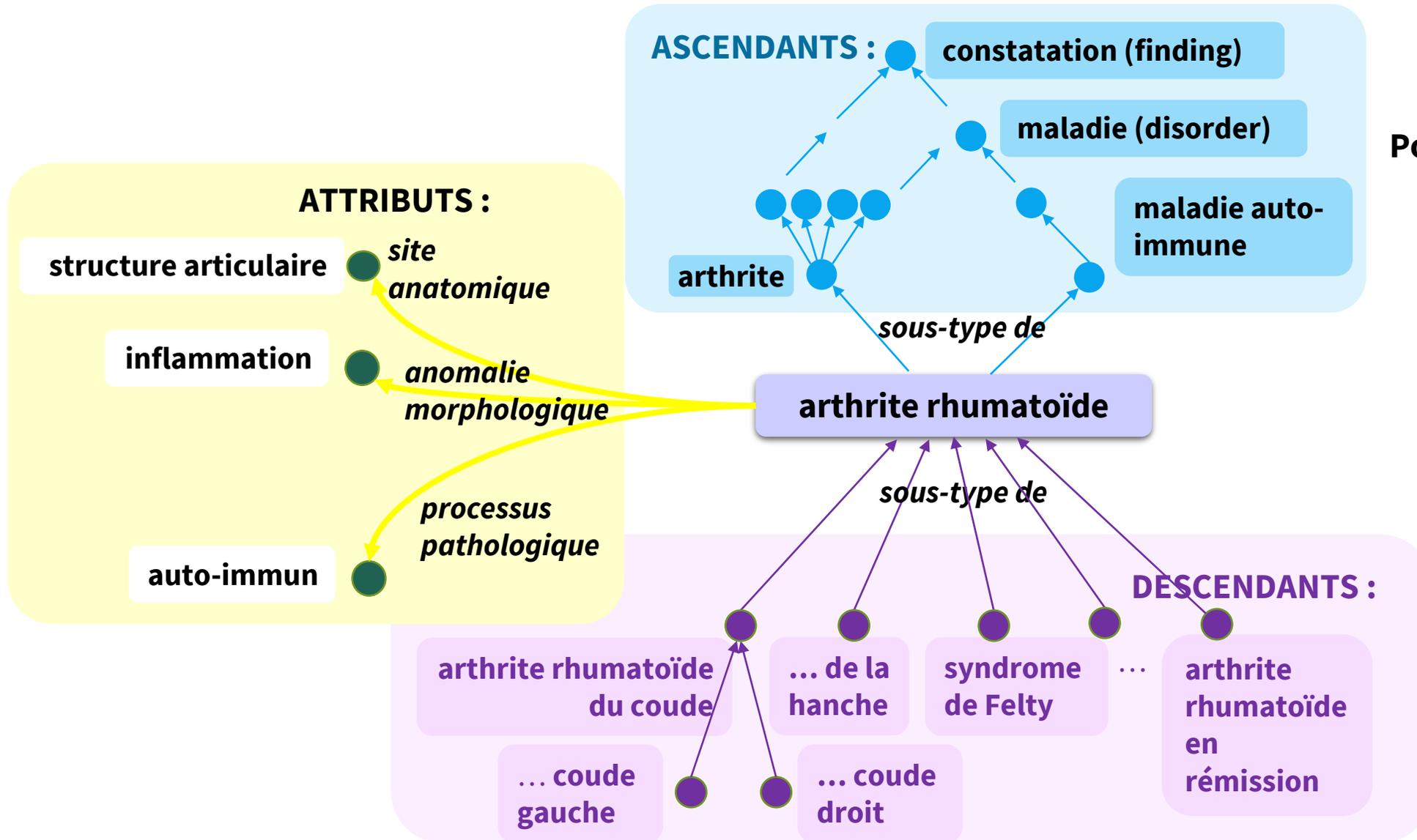


relie un concept à des concepts plus généraux (**parents**) et à des concepts ayant un sens plus précis (**enfants**)

⇒ **Polyhiérarchie**

Autre exemple de concept avec ses relations

Polyhiérarchie



Pourquoi utiliser SNOMED CT ?

A partir de l'information collectée ou produite par les cliniciens au cours de leurs activités de soins



SNOMED CT

- **Représentation fidèle**
- **De niveau de granularité souhaité**
- **Sous forme normalisée**

interprétable par les systèmes

communicable de l'un à l'autre

sans perte ni altération de sens

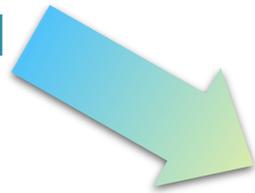
AUTOMATISATION



Industriels
Interopérabilité sémantique



Professionnels de la santé
aide à la décision, coopération,
recherche



Patients
prise en charge



Recommandation 2

« **meilleure terminologie de référence** disponible pour servir la santé numérique, **aux échelons global, européen, national et régional** »

Recommandation 3

« **SNOMED CT** devrait être adoptée en tant que **terminologie de référence** **constituant le cœur d'un écosystème** comprenant d'autres terminologies de référence et d'agrégation »

http://assess-ct.eu/fileadmin/assess_ct/final_brochure/assessct_final_brochure.pdf

SNOMED CT au centre de l'écosystème terminologique pour le secteur santé

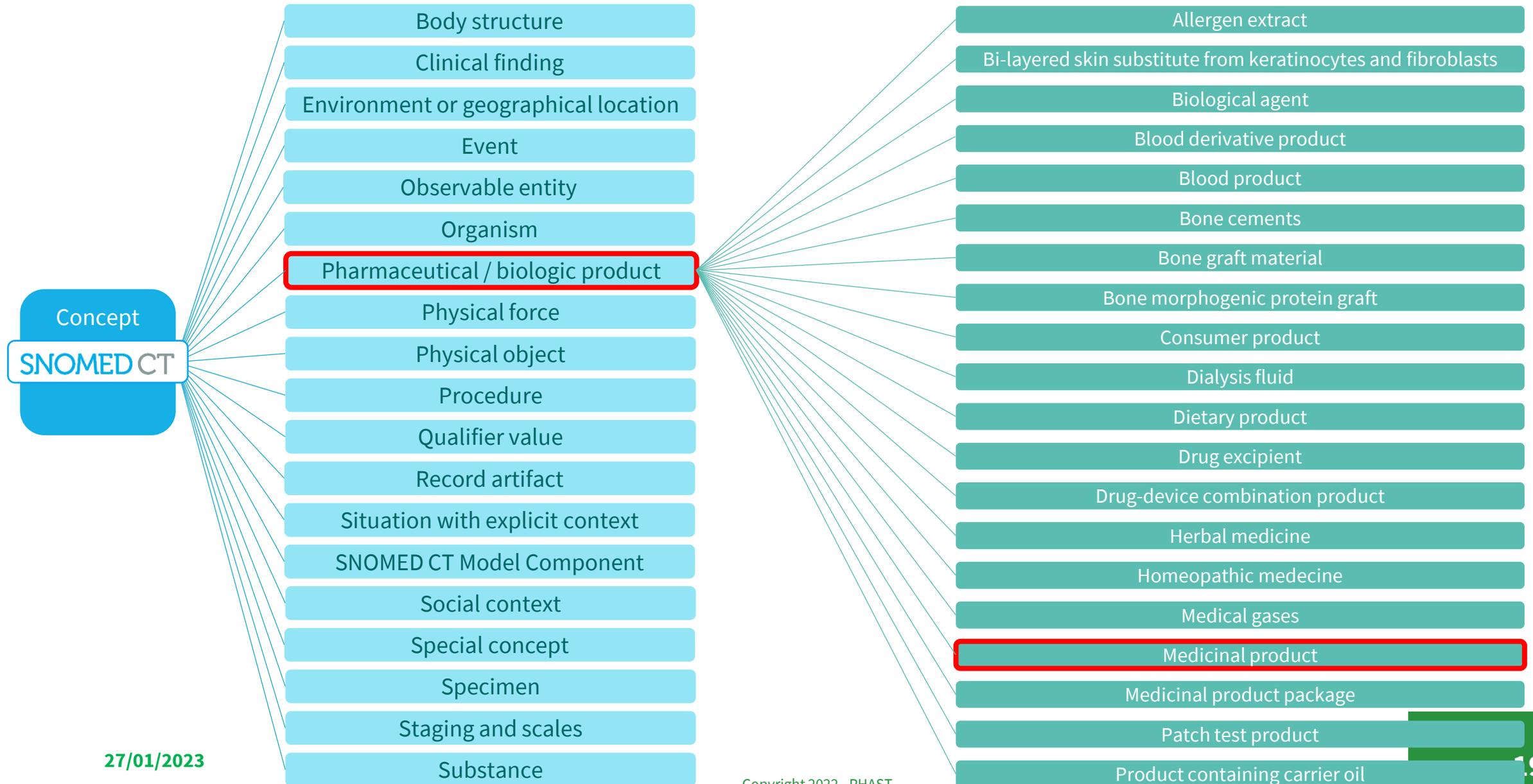
CIO
dc

Catalogue d'interopérabilité du médicament

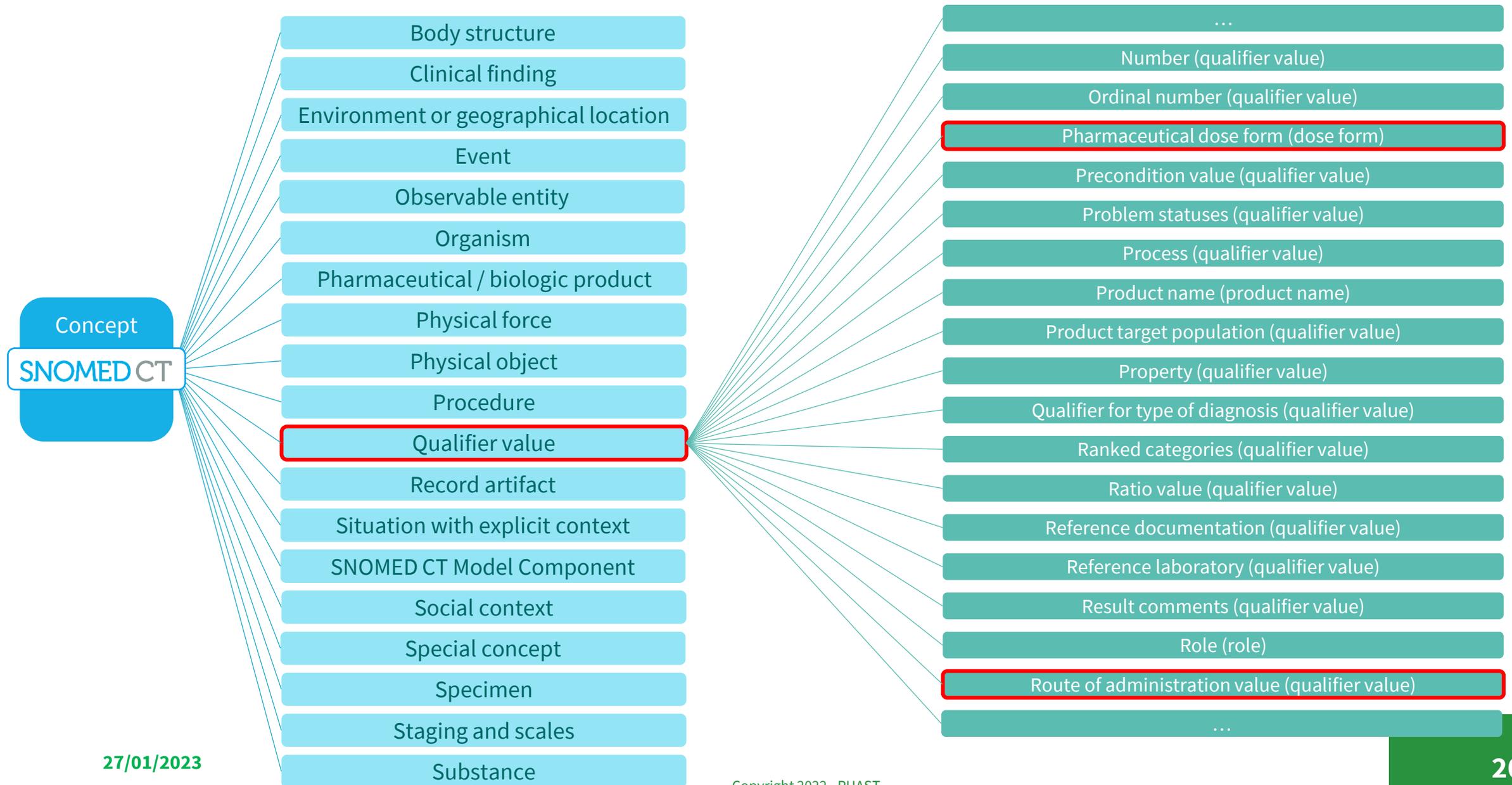


Représentation standardisée du médicament en SNOMED CT

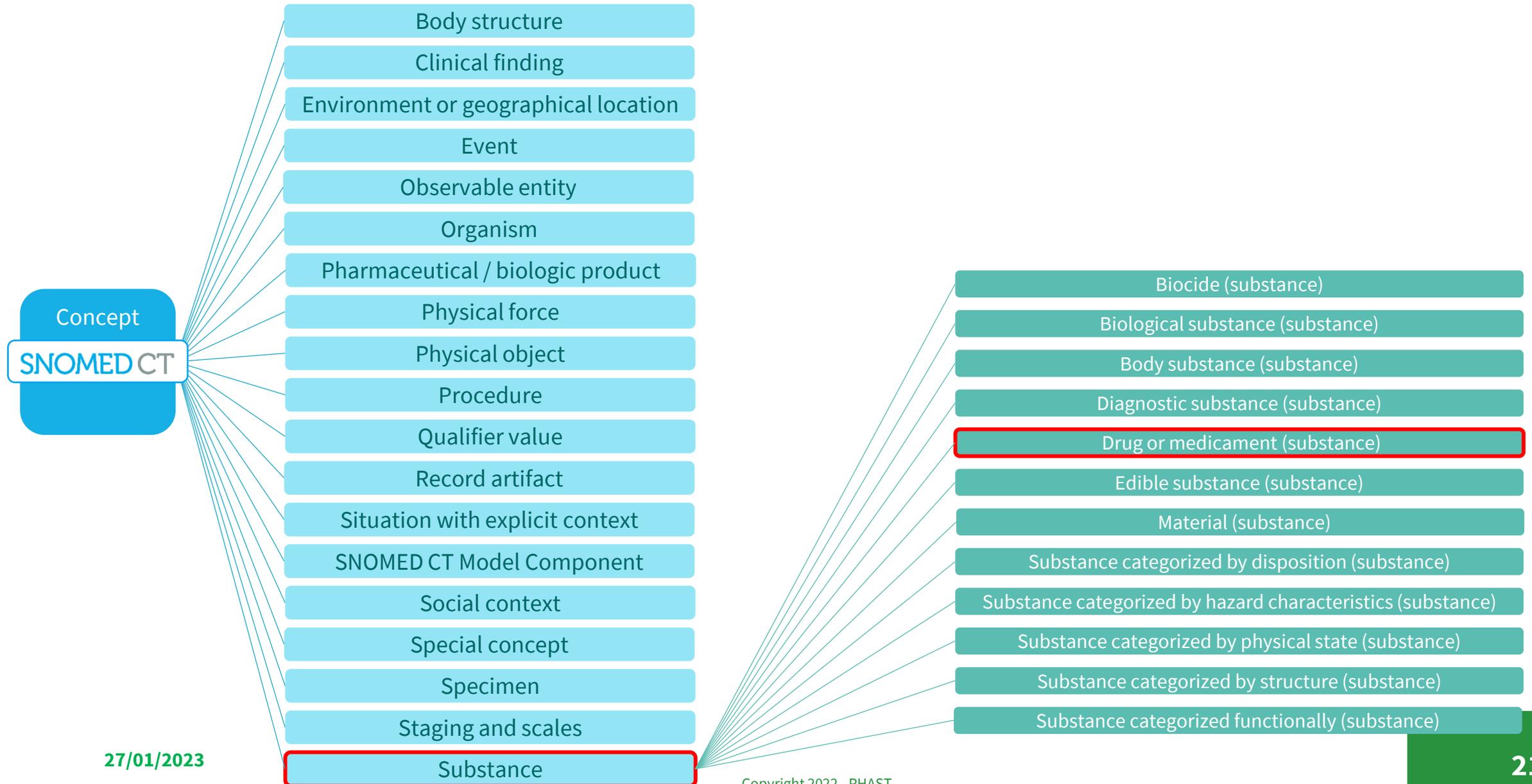
Description du médicament dans SNOMED CT



Description du médicament dans SNOMED CT



Description du médicament dans SNOMED CT



Modèle de données des médicaments SNOMED CT

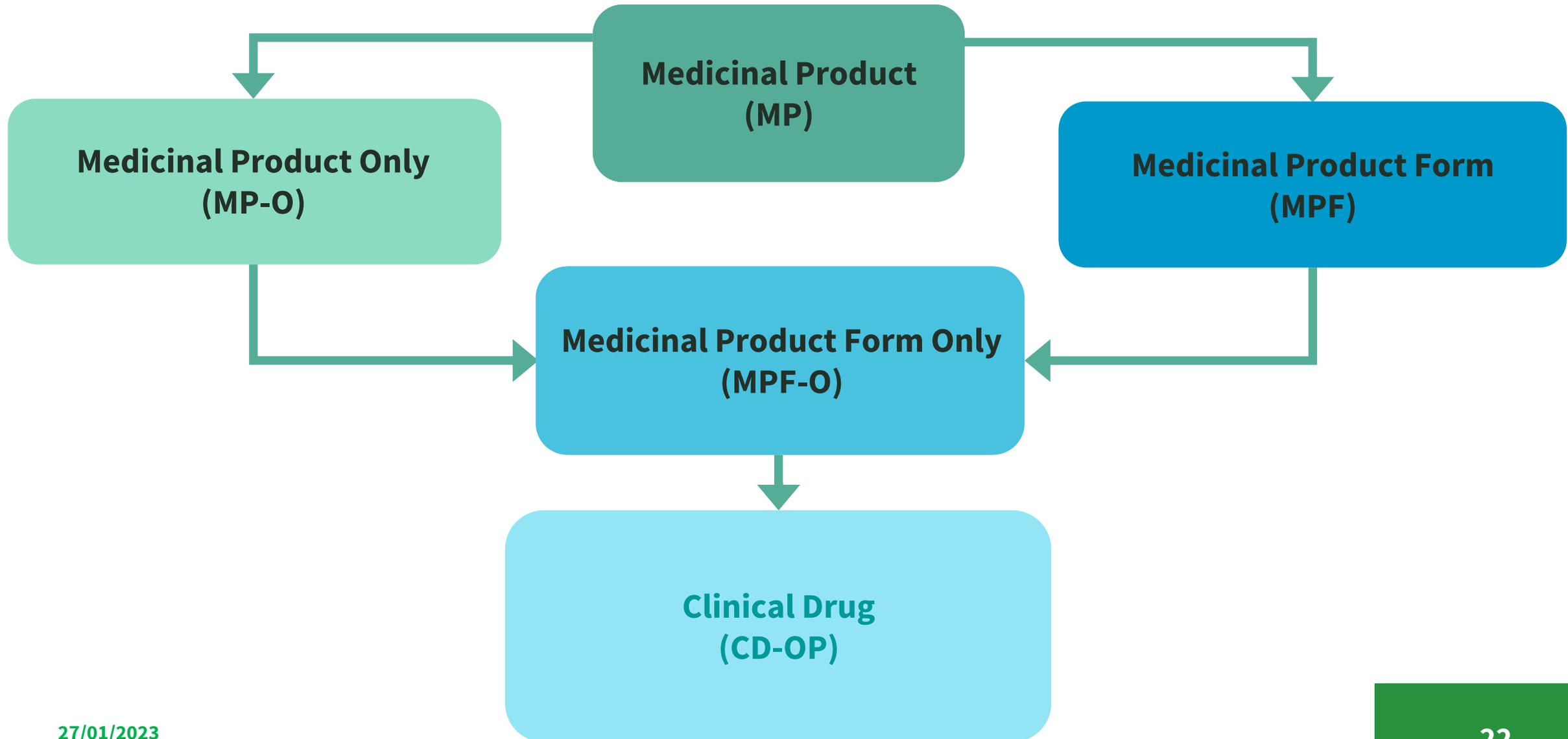
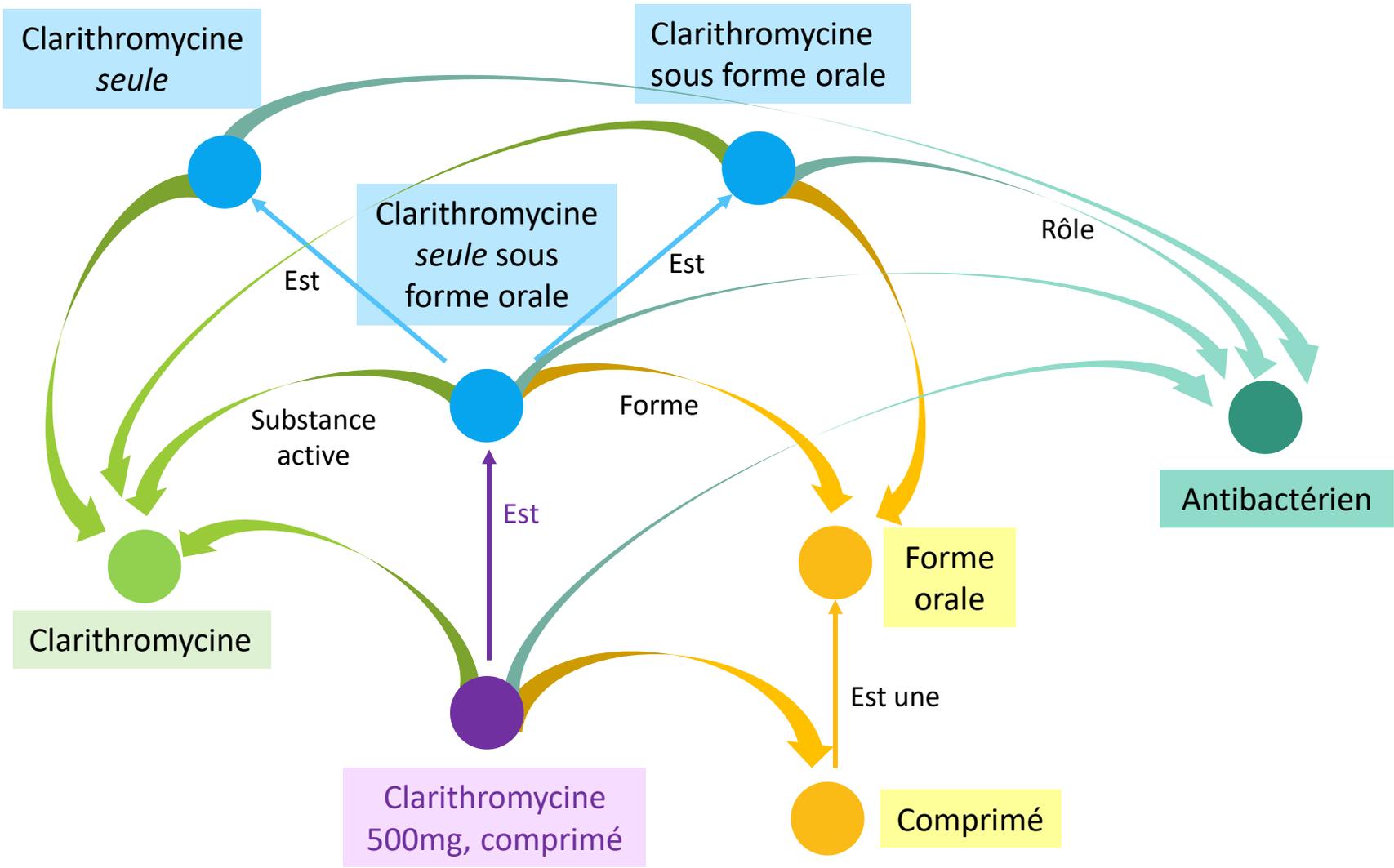


Illustration des relations existantes entre les concepts décrivant le médicament



Description du médicament en SNOMED CT dans CIOdc

Résumé Caractéristique Produit (RCP)



Composant



SNOMED CT

Forme

SNOMED CT



Voie

SNOMED CT



Dénomination commune

SNOMED CT

Code U.C.D. 3400893854679
9385467

Fiche mise à jour le 16/08/2022

Libellé CYTARABINE 5 g/50 mL SANDOZ, sol inj, flac

LSDC CYTARABINE 5 g (Labo SANDOZ), sol inj, flac 50 mL

Code CIS 64762878

Libellé ANSM CYTARABINE SANDOZ 100 mg/ml, solution injectable

Composant(s) CYTARABINE (DCI) 387511003 | cytarabine |
5 gramme
5000,00 milligramme

Substance

Excipients à effets notoire SODIUM

Dose form

Forme Solution injectable 385219001 | solution injectable | 11201000 | Solution injectable |

Voie(s) d'administration Voie intrathécale 72607000 | voie intrathécale | 20042000 | Voie intrathécale |
Voie cutanée 448598008 | voie cutanée | 20003000 | Voie cutanée |
Voie intraveineuse 47625008 | voie intraveineuse | 20045000 | Voie intraveineuse |

Route of administration value

Volume / Quantité 1 flacon
Référence 50 millilitre

Présentation(s) flacon

Titulaire d'AMM SANDOZ

Statut(s) Réserve hospitalière (CSP article R.5121-82 à -83)
Surveillance particulière (CSP article R.5121-93 à -95)
Prescription par un spécialiste (CSP article R.5121-90 à -92)

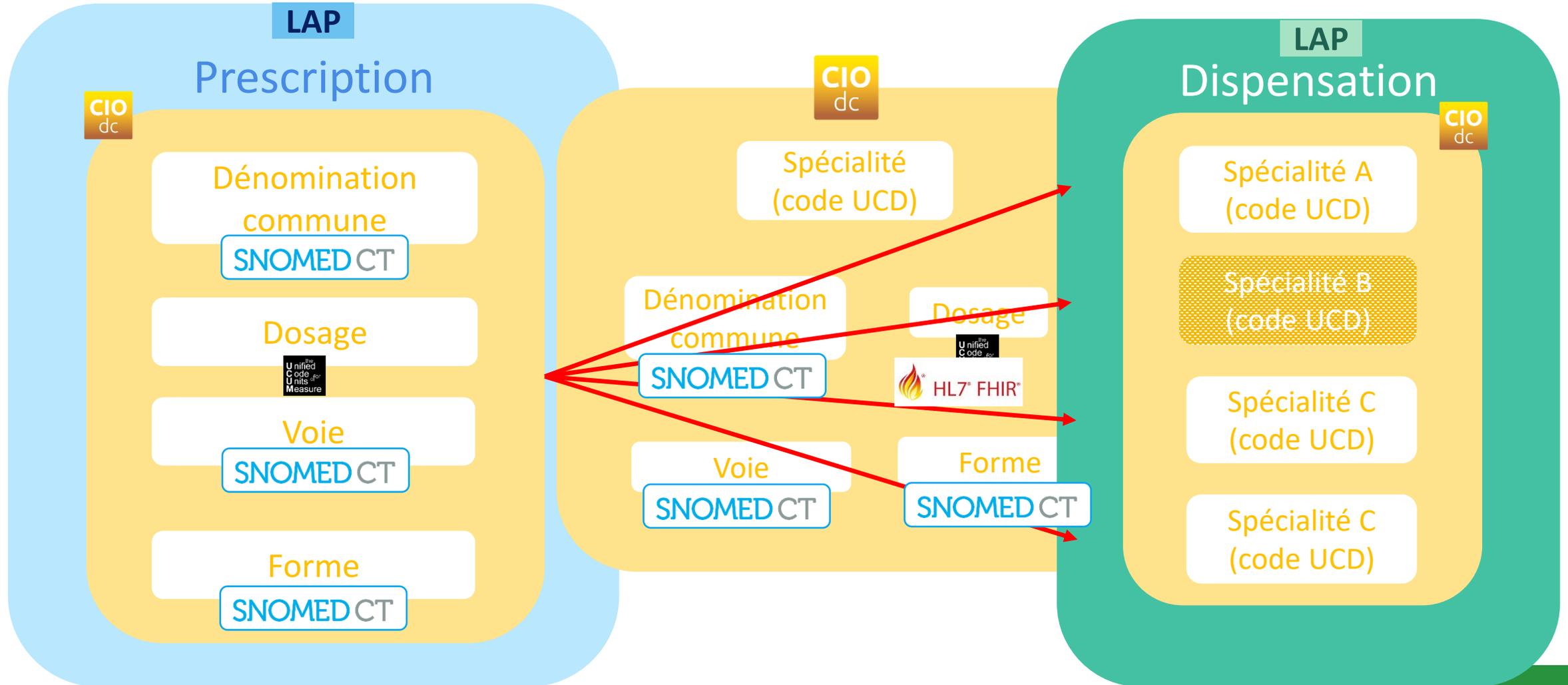
ATC L01BC01 CYTARABINE

Hiérarchie »

Medicinal Product Only

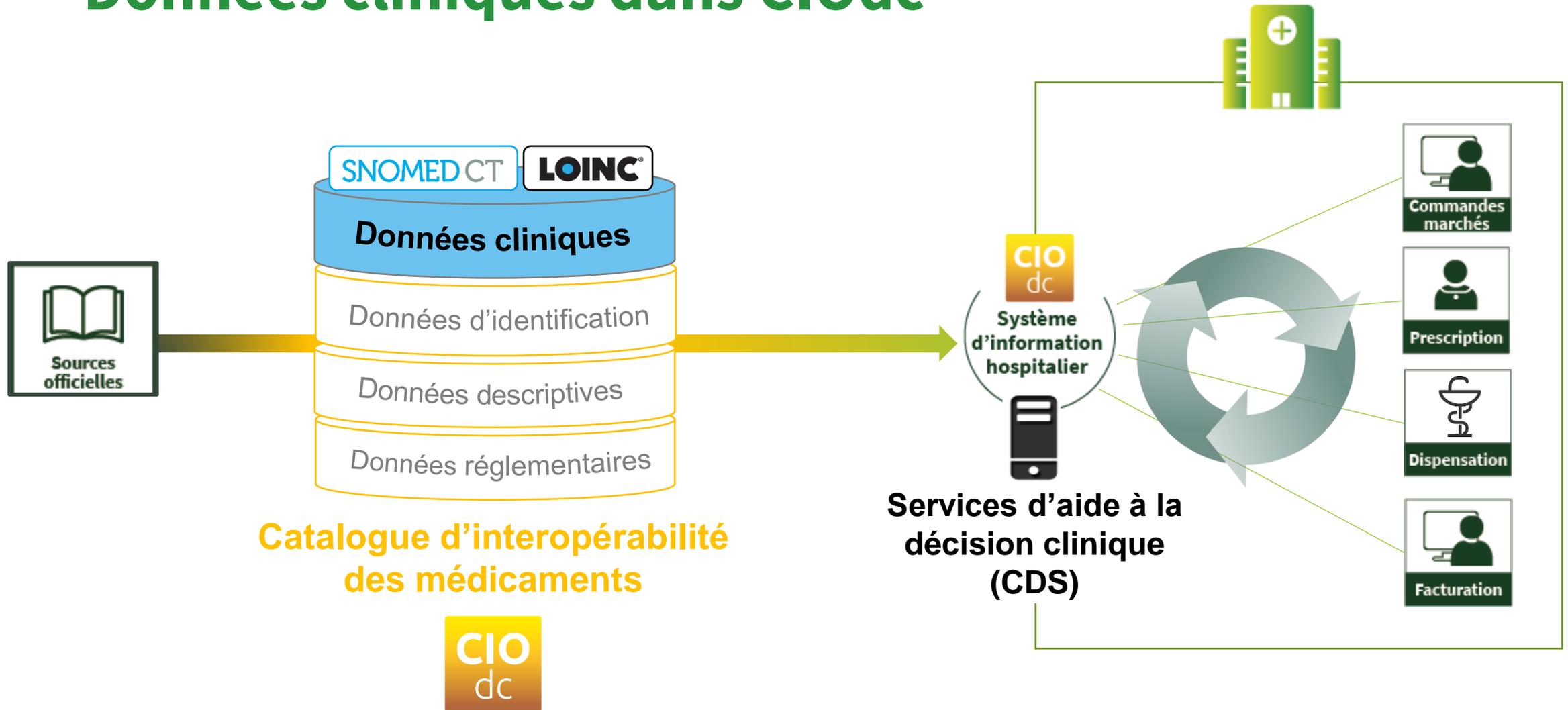
D.C. CYTARABINE 773368003 | médicament contenant seulement cytarabine |

De la prescription en DC à la dispensation

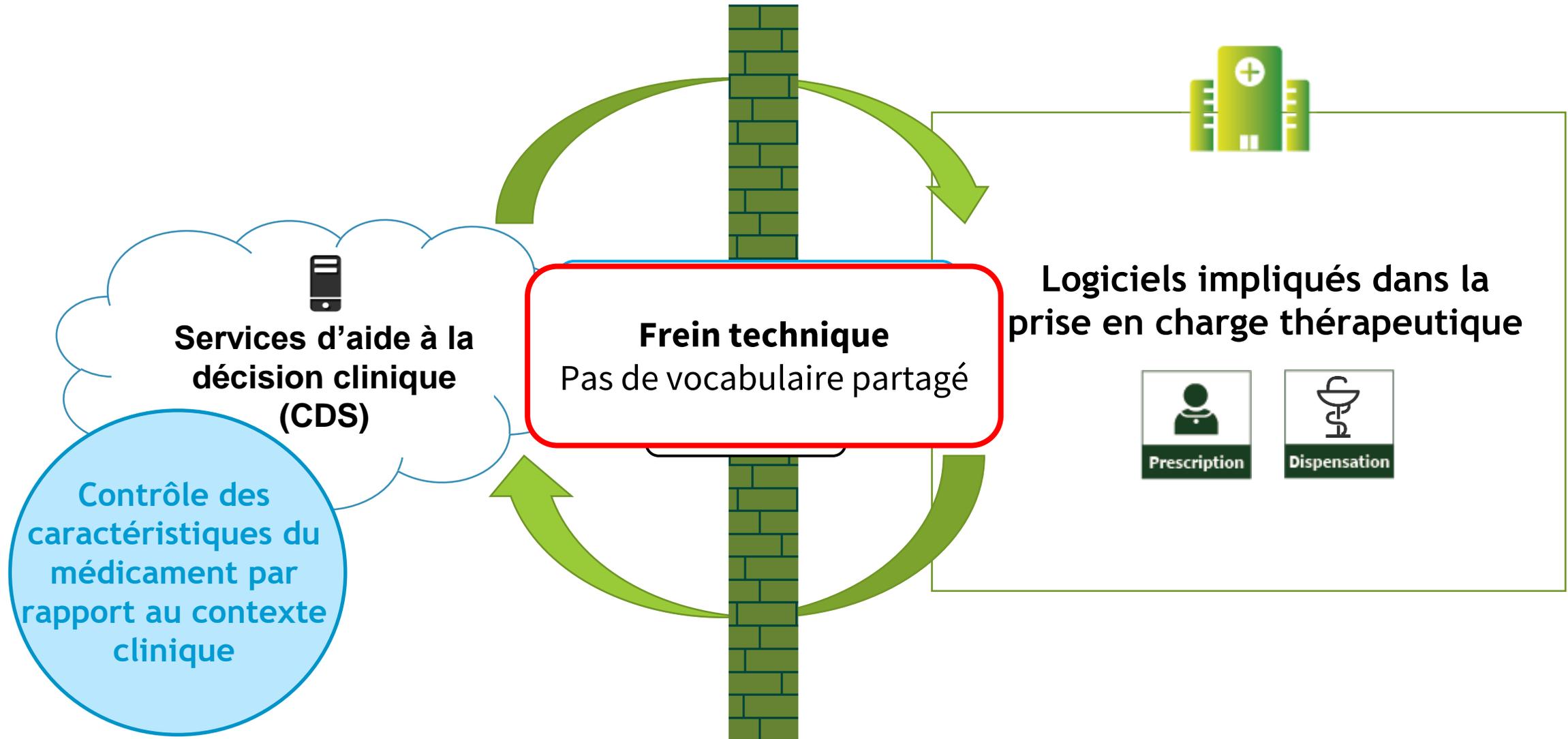


Données cliniques structurées et codées en SNOMED CT

Données cliniques dans CIOdc



Déploiement de services d'aide à la décision clinique



Données cliniques en lien avec le médicament

Indication thérapeutique

Expression renseignant sur la **maladie** ou les **symptômes** qui justifie **l'intérêt du traitement** médicamenteux, ou encore sur le **diagnostic** qu'il permet d'établir

Contre-indication

Situation concernant le patient, qui fait qu'un traitement médical ou qu'un examen médical, ne sera **pas dans son intérêt**

Bon usage du médicament

Structuration des données cliniques

4.3. Contre-indications

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1.
- **Insuffisance hépatique sévère.**
- Enfant de moins de 6 ans en raison des risques de fausse route.

 **Forme narrative**

Insuffisance hépatique sévère

 **Forme semi-structurée**

59927004 | insuffisance hépatique (trouble) |
: 246112005 | gravité (attribut) |
= 24484000 | sévère (qualificateur) |

SNOMED CT

LOINC

 **Forme structurée**

59927004: 246112005 = 24484000

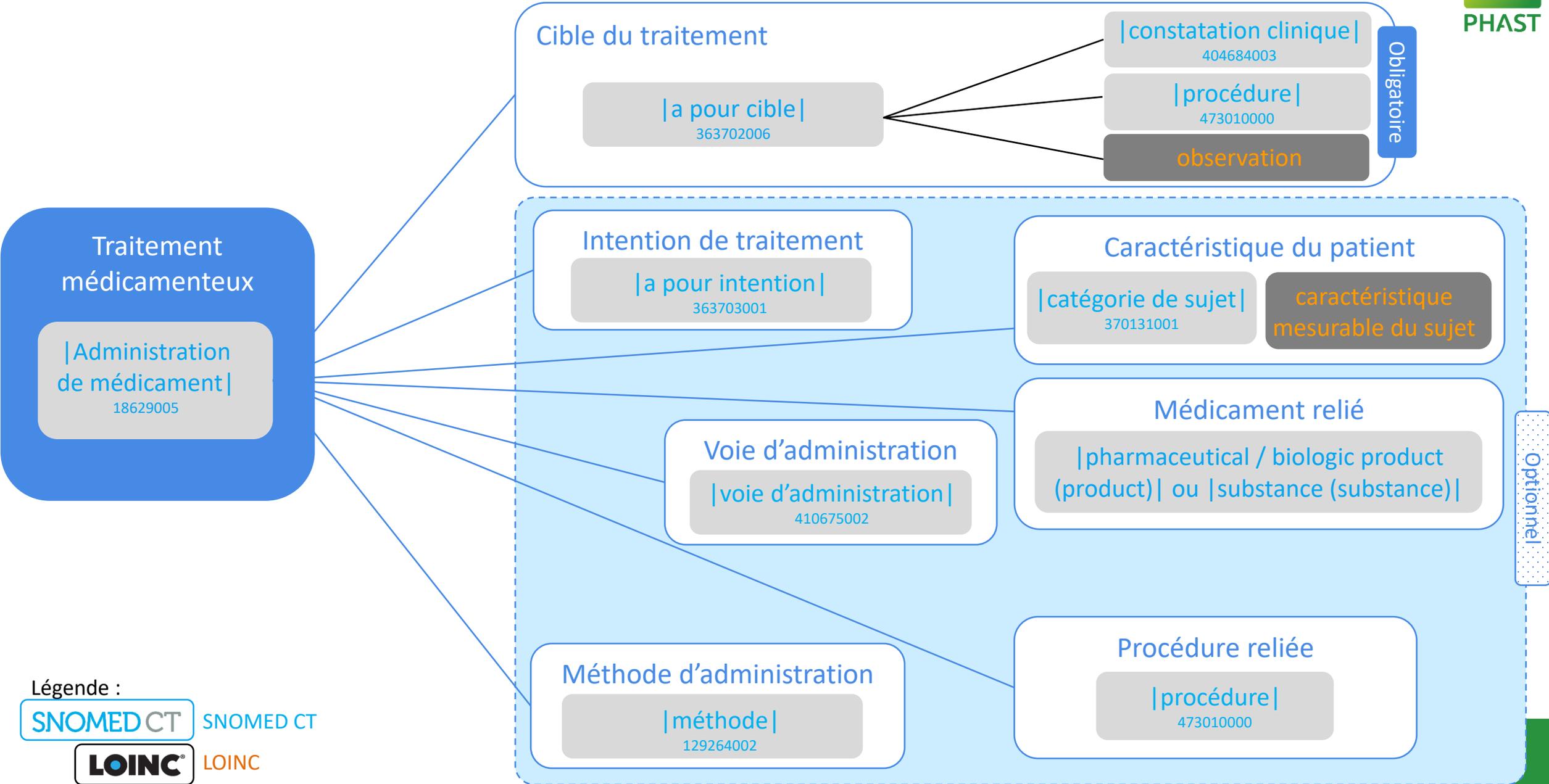
Forme exécutable

Service d'aide à la décision clinique (CDS)



Adapté de : B. W. H. A. et al.. A multi-layered framework for disseminating knowledge for computer-based decision support. *J Am Med Inform Assoc* 2011(18) i132-i139.

Modèle des indications structurées



Légende :
 SNOMED CT
 LOINC

1. DENOMINATION DU MEDICAMENT

CLARITHROMYCINE ARROW 500 mg, comprimé pelliculé

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Clarithromycine..... 500 mg
Pour un comprimé pelliculé.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

3. FORME PHARMACEUTIQUE

Comprimé pelliculé.

4. DONNEES CLINIQUES

4.1. Indications thérapeutiques

Elles procèdent de l'activité antibactérienne et des caractéristiques pharmacocinétiques de la clarithromycine. Elles tiennent compte à la fois des études cliniques auxquelles a donné lieu ce médicament et de sa place dans l'éventail des produits antibactériens actuellement disponibles.

Elles sont limitées **chez l'adulte** aux infections dues aux germes définis comme sensibles.

- sinusites aiguës. Compte-tenu du profil microbiologique de ces infections, les macrolides sont indiqués lorsqu'un traitement par une bêta-lactamine est impossible.
- exacerbations des bronchites chroniques (voir rubrique 5.1 concernant les tests de sensibilité).
- pneumopathies communautaires chez des sujets :
 - o sans facteurs de risque,
 - o sans signes de gravité clinique,
 - o en l'absence d'éléments cliniques évocateurs d'une étiologie pneumococcique.

En cas de suspicion de pneumopathie atypique, les macrolides sont indiqués quels que soient la gravité et le terrain (voir rubrique 5.1 concernant les tests de sensibilité).

- En association à un autre antibiotique (amoxicilline ou imidazolé), et à un anti-sécrétoire, éradication de *Helicobacter pylori* en cas de maladie ulcéreuse gastro-duodénale.

Traitement curatif des infections à *Mycobacterium avium* chez les patients infectés par le VIH (voir rubrique 4.4).

Il convient de tenir compte des recommandations officielles concernant l'utilisation appropriée des antibactériens.

Représentation sémantique structurée d'une indication thérapeutique

Traitement curatif des infections à Mycobacterium avium chez les patients infectés par le VIH, chez l'adulte

Traitement médicamenteux

Traitement

18629005 | administration de médicament (procédure) |

curatif

Intention

: 363703001 | a comme intention (attribut) |
= 373808002 | intention curative (qualificateur) |

des infections à Mycobacterium avium chez les patients infectés par le VIH

Cible

, 363702006 | a pour cible (attribut) | =
= (371685005 | infection causée par Mycobacterium avium |
: 47429007 | associé à (attribut) |
= 86406008 | infection à VIH |)

chez l'adulte

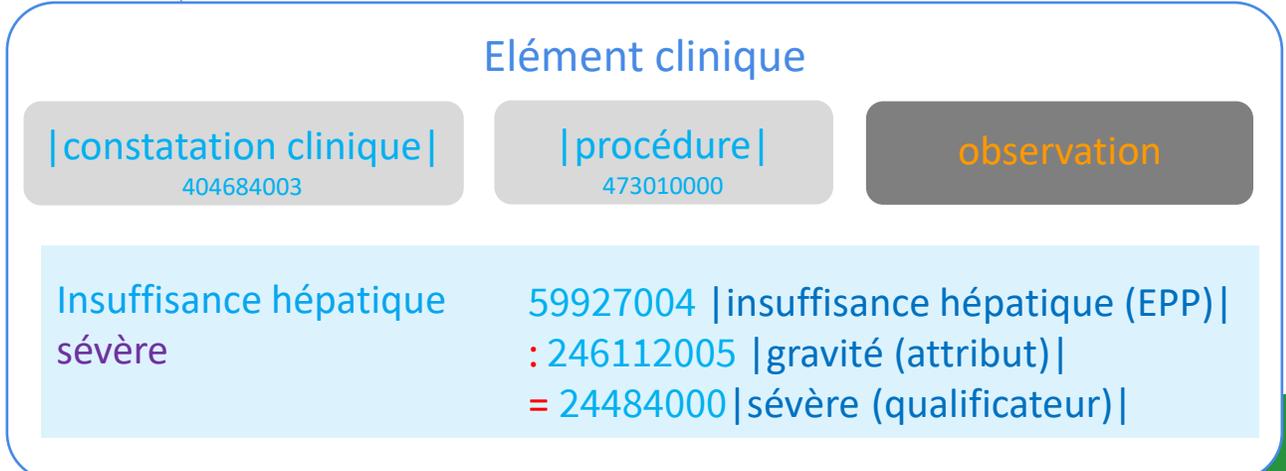
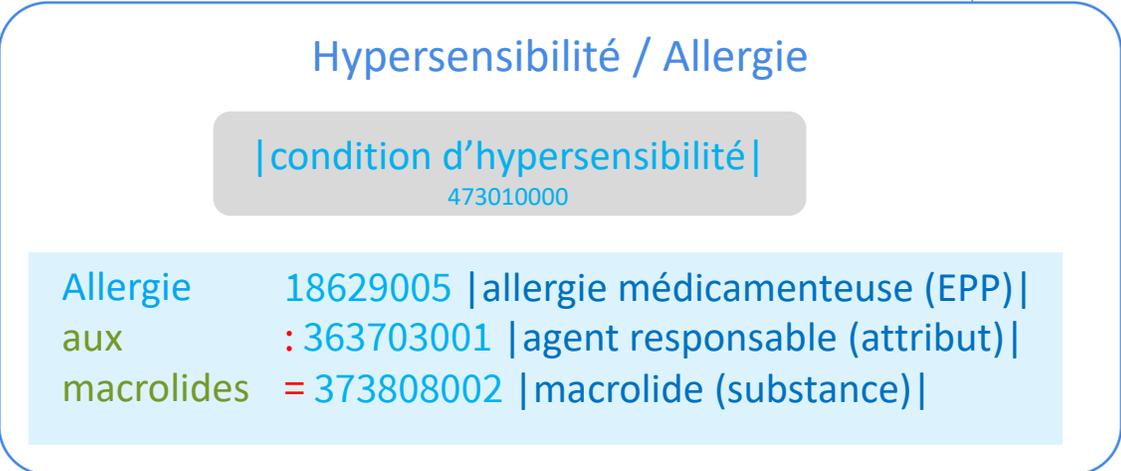
Caractéristique du patient

, 370131001 | catégorie de sujet (attribut) |
= 133936004 | adulte |

18629005: 363703001 = 373808002, 363702006 = (371685005 : 47429007 = 86406008), 370131001 = 133936004

Modèle des contre-indications structurées

Légende :



4.3. Contre-indications

Ce médicament ne doit jamais être utilisé en cas de :

- insuffisance rénale sévère ou aiguë notamment : anurie, dysfonctionnement rénal à évolution rapide,
- insuffisance rénale modérée chez l'enfant,
- maladie d'Addison,
- hyperkaliémie,
- stade terminal de l'insuffisance hépatique,
- hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1,
- association à d'autres diurétiques épargneurs de potassium (seuls ou associés) tels que : amiloride, canrénoate de potassium, éplérénone, triamtérène sauf s'il existe une hypokaliémie (voir rubrique 4.5),
- association au mitotane (voir rubrique 4.5).

Ce médicament est généralement déconseillé :

- chez le cirrhotique quand la natrémie est inférieure à 125 mmol/L,
- chez les sujets susceptibles de présenter une acidose.

Représentation sémantique structurée d'une contre-indication

Insuffisance rénale modérée chez l'enfant

Insuffisance rénale modérée

Ecueil

723188008 |Renal insufficiency (disorder)|
: 246112005 |Severity (attribute)|
= 6736007 |Moderate (severity modifier) (qualifier value) |

chez l'enfant

Caractéristique du patient

, 370131001 |catégorie de sujet (attribut)|
= 410601007 |Childhood age person (person)|

723188008 : 246112005 = 6736007, 370131001 = 410601007

Confrontation de la prescription à la situation clinique

TIO

DPI

Situation clinique

Caractéristiques du patient

SNOMED CT

LOINC®

HL7® FHIR®

Éléments cliniques

SNOMED CT

Hypersensibilité/Allergie

SNOMED CT

Résultats biologiques

LOINC®

LAP

Prescription

SNOMED CT

LOINC®

Contre-indication
Indication thérapeutiques

CIO
dc

Par où commencer ?

**Exploitation des données
codées en SNOMED CT**



**Contre-indications
Nouvelle version prévue
le 31/03/2023**

Normaliser les données cliniques du dossier patient

**Mapping des codes locaux vers les
terminologies de référence**

**Fourniture de jeux de valeurs SNOMED
CT avec la traduction en français**





PHAST

Opérateur d'interopérabilité sémantique

www.phast.fr