

Ressources Terminologiques en Santé

Lina Soualmia

Université de Rouen
UFR Sciences et Techniques
lina.soualmia@chu-rouen.fr

Sciences des Données en Santé - Partie 3

Trame

- Introduction générale
- Ressources existantes
- Mise en correspondance
- HeTOP

Introduction générale

Les ressources terminologiques en médecine :

- Des référentiels terminologiques : pourquoi ?
- Les terminologies médicales
- L'approche compositionnelle
- L'approche formelle
- Utilisation des terminologies

Besoin d'exprimer l'information médicale

- Enregistrer l'information médicale
 - ▶ Recueil Informations cliniques pour un patient
 - ▶ Recueil normatif (santé publique)
 - ▶ Indexation de documents
- Traiter l'information médicale
 - ▶ Aide à la décision
 - ▶ Études épidémiologiques
 - ▶ Planification
- Communiquer l'information médicale
 - ▶ Continuité des soins

Exprimer l'information médicale en langue naturelle

- Moyen pour décrire et transmettre des faits
 - ▶ Extrêmement puissant et souple (vocabulaire, syntaxe et sémantique)
 - ▶ Permet un degré de précision variable
 - ▶ Permet la compréhension du contexte même s'il est implicite (hiérarchie, ellipse)
 - ▶ S'adapte à l'évolution des connaissances
 - ▶ Nécessite l'interprétation humaine
- MAIS obstacle pour le traitement de l'information

L'échange d'information

Communication entre deux personnes ou systèmes informatiques : entre émetteur et récepteur

- préserver l'intégrité du message
- préserver le sens du message : interopérabilité sémantique (donner au message la même interprétation)

Difficultés d'interprétation : ambiguïté

- Par manque de consensus sur la définition :
 - ▶ variation d'un lieu à l'autre ou d'une période à l'autre
 - ▶ IVG en orthogénie = Interruption Volontaire de Grossesse
 - ▶ IVG en cardiologie = Insuffisance Ventriculaire Gauche
- Par polysémie :
 - ▶ Genou : comme articulation : Ostéotomie du genou droit pour arthrose
 - ▶ Genou : comme angulation anatomique : Occlusion de la coronaire droite au genou inférieur
- Par imprécision :
 - ▶ infarctus (du myocarde ? ou méésentérique ?)

Difficultés d'interprétation : synonymie

Une même notion est désignée par plusieurs expressions différentes

- pneumonie / pneumopathie à pneumocoque
- infarctus myocardique/Infarctus du myocarde/crise cardiaque

Normaliser l'expression des concepts médicaux

Le sens des données doit être consistant lorsqu'elles sont partagées

Il faut normaliser les éléments d'information que l'on veut manipuler

Représenter des concepts médicaux

- Terminologie (inventaire normalisé des concepts du domaine et des relations entre ces concepts)
- Compositionnalité (construction dynamique de la description d'un concept)
- Formalisation (formalisme de représentation)

- Terminologies pour décrire :
 - ▶ des diagnostics
 - ▶ des symptômes
 - ▶ des actes
 - ▶ des examens complémentaires
 - ▶ des prescriptions de médicament
 - ▶ des structures anatomiques
 - ▶ de la biologie
 - ▶ de la génétique ...etc.
- Énumération de concepts de domaines ou de sous-domaine
- Pour représenter et rechercher l'information en santé :
 - ▶ Enregistrée par les médecins : aide à la saisie structurée ; avec un niveau de détail (terminologies d'interface) et en adéquation avec un modèle d'information
 - ▶ Rechercher les informations selon le sens du concept plutôt que l'expression : sémantique

Terminologie multilingue : Le même concept est associé dans chaque langue à un terme

C0019209 (Exemple tiré de l'UMLS 2005 ; arabe : CIM-10)

BAQ	HEPATOMEGALIA	FRE	Hépatomégalie
CZE	HEPATOMEGALIE	FRE	AUGMENTATION DU VOLUME DU FOIE
DAN	Hepatomegali	GER	Hepatomegalie
DUT	Hepatomegalie	GER	Lebervergrößerung
DUT	Vergrote lever	NOR	FORSTORRET LEVER / HEPATOMEGALI
DUT	vergrotting ; lever	POR	Hepatomegalia
DUT	leververgrotting	POR	Fígado Aumentado
ENG	Hepatomegaly	POR	Fígado Hipertrófico
ENG	Liver enlargement	POR	Aumento de volume do fígado
ENG	Large liver	RUS	ГЕПАТОМЕГАЛИЯ
FIN	hepatomegalia	SPA	hepatomegalia
FIN	SUURENTUNUT MAKSA	SPA	Hígado Agrandado
HUN	hepatomegalia	SPA	Aumento de tamaño del hígado
JPN	肝腫	SWE	Leverförstoring
JPN	肝腫大	SWE	FORSTORAD LEVER
JPN	肝腫脹	ITA	Epatomegalia
JPN	肝臟腫大	AR	ضخامة الكبد الخلقة

Besoin de ressources pour assurer l'Intéropérabilité Sémantique

- Terminologies : moyen de **normaliser** l'expression des concepts médicaux
- Le langage naturel : moyen d'expression humain qui nécessite l'**interprétation** humaine
 - ▶ Souple et puissant : vocabulaire, syntaxe et sémantique
 - ▶ Permet un degré de précision variable
 - ▶ Permet la compréhension du contexte même s'il est implicite

Terminologies : normaliser l'expression des concepts médicaux

- Fournir un moyen identique pour indexer, stocker, rechercher, agréger des données cliniques issues de dossiers médicaux structurés et informatisés
- Collections de termes : utilisés en santé et attachés à des codes de concepts
- Consensus sur la définition de la notion
- Réduction de la polysémie
 - ▶ sinus paranasal vs. sinus pilonidal ;
 - ▶ infarctus du myocarde vs infarctus mésentérique
- Suppression de la synonymie : le terme vedette joue le rôle de norme
 - ▶ des termes synonymes peuvent être spécifiés explicitement
 - ▶ hépatomégalie = hypertrophie hépatique

Concept

- Un concept identifie une notion : “construction cognitive à partir des caractères d’un objet”
- Il est désigné par un terme (étiquette, label ...) qui est son expression dans la langue
 - ▶ Hépatomégalie
- Une définition lui est associée (déclaration du sens d’un concept)
 - ▶ Hépatomégalie : augmentation du volume du foie
- Il est généralement désigné par un identifiant, un code unique qui permet son stockage dans les systèmes d’information

Codes

- Les codes peuvent être signifiants
 - ▶ liés aux caractères des concepts
 - ▶ liés à la position (souvent hiérarchique) des concepts dans la terminologie
- Types :
 - ▶ Codes mnémoniques : A900 A= Anatomical
 - ▶ Abréviations
 - ▶ Codes hiérarchiques
 - ▶ Codes juxtaposés : A900/P100 = Poumon/Inflammation
 - ▶ Codes combinés : HE001 = Colon/Endoscopie
- Nombre fixe de positions (profondeur)
- Nombre fixe de caractères par position

Codes

- Les codes peuvent ne pas être signifiants
 - ▶ la valeur n'est pas liée au sens du concept
- Le changement de structure de la terminologie n'a pas d'influence sur les codes
- Facilité d'ajout de concepts
- Types :
 - ▶ codes séquentiels : aaa, aab
 - ▶ codes aléatoires

Caractères d'un Concept

- Un concept possède des caractères intrinsèques (décrivent le concept lui-même)
 - ▶ couleur = rouge, taille = 5cm, forme= ellipse dérivent le concept ulcère
- Il peut posséder des caractères extrinsèques (dérivent les relations concept à d'autres concepts)
 - ▶ localisation = duodénum
- Un caractère est dit essentiel s'il est indispensable pour comprendre le concept
 - ▶ un ulcère duodénal est toujours localisé dans le duodénum
 - ▶ le caractère "localisation est le duodénum" est un caractère essentiel du concept ulcère duodénal, c'est une condition dans sa définition

Définitions de Concepts

- La définition est un énoncé descriptif qui sert à différencier le concept des concepts associés
- Définition en intension d'un concept : décrit l'intension d'un concept en indiquant le concept super-ordonné ainsi que ses caractères distinctifs
 - ▶ **Hépatite virale** : est un problème de santé avec une localisation anatomique qui est le foie, une dysfonction qui est une infection et une étiologie qui est un virus
 - ▶ **Fracture de la diaphyse du fémur** est une fracture d'un os qui est localisée au niveau de la diaphyse du fémur
- Définition en extension d'un concept : description d'un concept en énumérant tous les concepts subordonnés correspondant à un critère de division
 - ▶ **granulocytes** est défini en extension par **neutrophiles**, **eosinophiles**, **basophiles**

Exemples

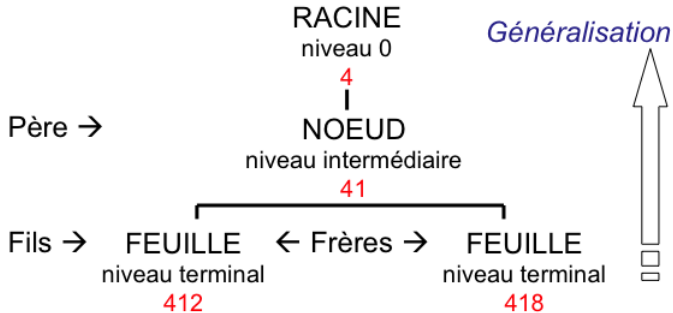
- Terme préféré, définition, terme(s) synonymes
- Pneumopathie à virus influenzae : Infection pulmonaire due au virus Influenzae, Grippe
- Pneumopathie communautaire à pneumocoque : Infection pulmonaire due à la bactérie Streptococcus pneumoniae, Pneumopathie franche lobaire aiguë, PFLA
- Pneumopathie à legionella : infection pulmonaire due à une bactérie nommée Légionelle, Légionellose
- Pneumopathie à pneumocystis carinii : infection pulmonaire due à un champignon nommé pneumosysis carinii, pneumocytose
- Septicémie à Escherichia Coli : Infection générale de l'organisme lié à la présence de la bactérie Escherichia coli, Septicémie à colibacilles, septicémie à E.Coli
- Septicémie : Infection générale de l'organisme liée à la présence d'un micro-organisme pathogène

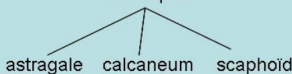
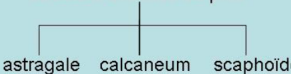
- Un système de concepts est un ensemble de concepts structurés selon des relations qui les unissent
- Relations hiérarchiques
 - ▶ Génériques : genre-espèce
 - ▶ Partitif : tout-partie
- Relations non hiérarchiques
 - ▶ vaste étendue de relations entre concepts (spatiales, temporelles, causales ...etc.)
 - la relation **opère sur** relie un “acte” et un “organe”
 - ▶ une infinité de relations possibles en théorie
 - ▶ En pratique : celles déterminées par la connaissance humaine et l'expérience sont utilisées

Relations Hiérarchiques

- Ces relations expriment un ordre entre 2 concepts
 - ▶ un subordonnant : valve cardiaque
 - ▶ un subordonné : valve mitrale
- Elle peut être générique : is A
 - ▶ l'intension du concept générique est contenue dans l'intension du concept spécifique
 - ▶ Infarctus : mort de tissus due à un manque de perfusion
 - ▶ Infarctus du myocarde : mort du muscle cardiaque due à un manque de perfusion
- Elle peut être partitive : part of
 - ▶ le concept intégrant représente le tout et les concepts partitifs se réfèrent à ses parts
 - ▶ Coeur, valve aortique
 - ▶ Main, doigt

Hiérarchie



Système de concept hiérarchique	
Système de concept générique	Système de concept partitif
<i>Concept superordonné</i> <i>Concept générique</i> os du pied  <i>Concepts subordonnés</i> <i>Concepts spécifiques</i>	<i>Concept superordonné</i> <i>Concept intégrant</i> structure osseuse du pied  <i>Concepts subordonnés</i> <i>Concepts partitifs</i>
Relation générique (IS A) <i>le scaphoïde est un type d'os du pied</i>	Relation partitive (PART OF) <i>le scaphoïde est une partie de la structure osseuse du pied</i>

Hiérarchie

- La hiérarchie permet de travailler à des niveaux différents (général/précis)
- La connaissance est explicitée dans la structure
 - ▶ le lien est un (is A ; taxonomie)
 - ▶ liens sémantiques (cause de, partie de ...)
- Profondeur fixe/variable
- Hiérarchie stricte (unique) : un concept a un seul père
- Hiérarchie multiple (polyhiérarchie) : le même concept est fils de plusieurs pères

▼ infections bactériennes et mycoses

▼ infection

- ▶ infections de l'appareil respiratoire

▼ suppuration

▼ abcès

abcès du poumon

▼ maladies de l'appareil respiratoire

▼ infections de l'appareil respiratoire

abcès du poumon

▼ maladies pulmonaires

abcès du poumon

Représentation Compositionnelle des Concepts

- Possibilité de décomposer un concept complexe en utilisant des concepts plus simples
- Axes orthogonaux : chaque axe organise un concept élémentaire (procédures, topographie, morphologie ...)
 - ▶ appendicite aigüe : inflammation (morphologie) + appendice vermiculaire (topographie) + aigu (qualificatif informationnel)
 - ▶ pyélonéphrite à *Escherichia coli* : infection localisée dans rein ayant pour étiologie E.Coli

Approche Compositionnelle

- Avantage : évite l'explosion combinatoire
 - ▶ multiaxial 3 axes :
 - Geste : Mettre, Enlever
 - Matériel : Vis, Clou, Plaque
 - Localisation : Fémur, Tibia, Péroné
 - ▶ Monoaxial : 18 libellés
 - Mettre vis fémur
 - Mettre vis tibia
 - Mettre vis péroné
 - Mettre clou fémur ...

Approche Compositionnelle

- Pré-coordination : chaque combinaison pertinente de concepts élémentaires est explicitement prévue à l'avance lors de la constitution de la terminologie
 - ▶ toutes les inflammations possibles des différentes localisations anatomiques
- Post-coordination : les concepts sont construits par le croisement des axes (concepts pas forcément médicalement valides). Augmente l'expressivité et la flexibilité
 - ▶ toutes les inflammations de toutes les localisations peuvent être construites
 - ▶ un même concept peut être post-coordonné de multiples façons

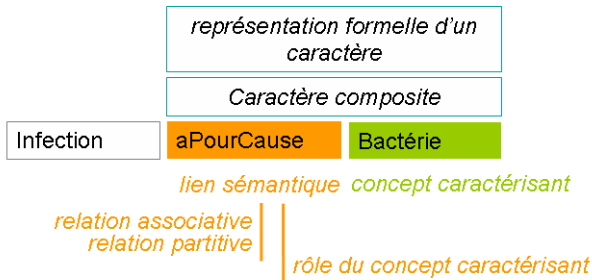
D5-46210 Appendicite aiguë
G-A231 Aigu + D5-46100 Appendicite, SAI
G-A231 Aigu + M-40000 Inflammation + T-59200 Appendice
M-41000 Inflammation aiguë + T-59200 Appendice
T-59200 Appendice + M-41000 Inflammation aiguë

Relations

- Expliciter la relation entre concepts simples
 - ▶ dermite + médicament = dermite médicamenteuse ? dermite traitée par médicament ?
 - ▶ dermite → **traité par** → médicament
 - ▶ dermite → **du à** → médicament
- Contraintes sur les relations permer de normaliser l'emploi des relations
 - ▶ une relation peut être utilisée dans un sens qui ne correspond pas à l'intention initiale du modélisateur
 - ▶ **localisé dans** relie Morphologie (inflammation) et topographie (appendice vermiculaire)
 - ▶ acte (exerèse) et topographie (appendice vermiculaire) alors que le sens est plutôt **"réalisé sur"**
- La contrainte sur la relation permet de dire sur quels concepts cette relation s'applique
 - ▶ contrôler l'interprétation des relations et leur utilisation

Représentation formelle des concepts

- Le concept est représenté par une définition formelle avec un formalisme LD, graphe conceptuel
- Support formel
 - ▶ à la composition de concepts
 - ▶ à la comparaison de concepts
- Hiérarchie de concepts
- Hiérarchie de relations
- Subsumption et classification



Contraintes pour la composition de concepts :

- elles régissent le mode de composition des concepts et des relations pour former les concepts complexes.
- Affection localisée dans localisation anatomique
- Inflammation est une Affection
- Appendice vermiculaire est une localisation anatomique

Contraintes pour la composition de concepts :

- elles régissent le mode de composition des concepts et des relations pour former les concepts complexes.
- Affection localisée dans localisation anatomique
- Inflammation est une Affection
- Appendice vermiculaire est une localisation anatomique
- On accepte : Inflammation localisée dans Appendice vermiculaire

Contraintes pour la composition de concepts :

- elles régissent le mode de composition des concepts et des relations pour former les concepts complexes.
- Affection localisée dans localisation anatomique
- Inflammation est une Affection
- Appendice vermiculaire est une localisation anatomique
- On accepte : Inflammation localisée dans Appendice vermiculaire

Ontologies

- Aboutissement formel de la définition d'une terminologie
- Relation hiérarchique unique
- Jeu de concepts primitifs et relations
- Chaque concept primitif n'appartient qu'à un arbre
- Les concepts composites sont définis à partir des concepts primitifs
- Les concepts composites sont automatiquement classés d'après leur définition
- SNOMED CT, FA, HPO, NCIT ...

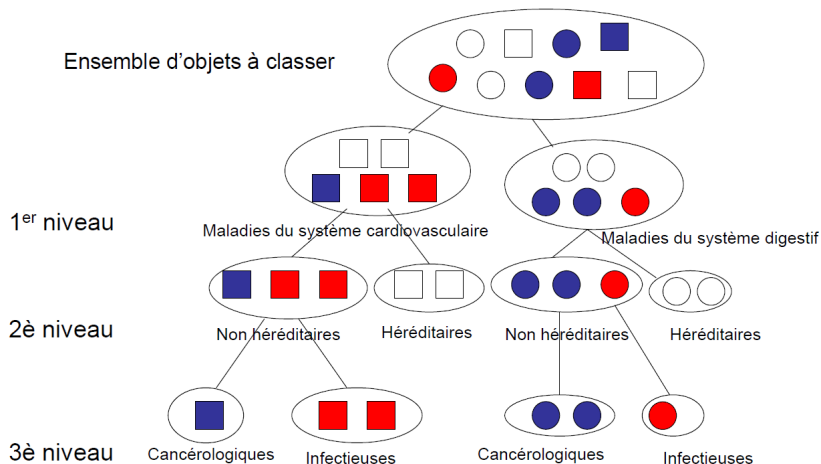
Typologie des terminologies

Définitions

- **Terminologie** : liste des termes faisant référence aux concepts dans un domaine particulier
- Un **thésaurus**
 - ▶ est une terminologie
 - ▶ les termes sont ordonnés (alphabétiquement, hiérarchiquement)
 - ▶ les concepts sont décrits par un ou plusieurs synonymes
- Un **vocabulaire** (glossaire)
 - ▶ est une terminologie
 - ▶ les concepts sont accompagnés d'une définition
- Une **nomenclature**
 - ▶ est une terminologie
 - ▶ est basée sur des règles de composition pré-établies

Classification

- Arrangement d'objets ou de concepts (avec une relation "est membre de") basé sur leurs caractéristiques essentielles dans des groupes de concepts appelés classes
- Nombre limité de classes mutuellement exclusives capables de renfermer la totalité des situations
- Les classes (concepts) sont choisies pour faciliter l'analyse statistique (granularité)
- Les classes groupent des situations distinctes mais proches
- Chaque situation a une place précise dans la liste des classes
- Il y a des classes résiduelles pour les situations qui n'ont pas pu être assignées dans des classes plus spécifiques (Not Otherwise Specified, Not Elsewhere Classified)
- Les classes sont organisées hiérarchiquement (niveau de détail croissant)
- Règles d'assignation d'un cas dans une classe (règles de codage)



Définitions

- Une **taxonomie** :
 - ▶ est une terminologie où les classes sont arrangées selon une relation "is A"
- Une **ontologie**
 - ▶ spécification formelle des concepts et relations
- **Système de codage** :
 - ▶ combinaison d'un ensemble de concepts, d'un ensemble de valeurs et au moins un schéma de codage mappant les valeurs de code au concept
 - ▶ les concepts sont représentés par des termes, rubriques, les valeurs de code sont représentées par des numériques
- **Terminologie clinique** : terminologie nécessaire directement ou indirectement pour décrire les conditions de santé (symptômes, plaintes, maladies...) et les activités de santé
- **Terminologie d'interface** : terminologie utilisée lors de la saisie

Desiderata for medical terminology [Cimino, 1998] : 12 caractéristiques pour les systèmes terminologiques (dossiers médicaux)

- Le contenu doit satisfaire l'utilisateur
- Le vocabulaire doit être basé sur des concepts : séparer le langage (terme) du concept (code)
- Pérennité des concepts : le sens du concept ne doit pas être changé, ni être supprimé
- Le code identifiant unique du concept ne doit pas être significatif : Identifiants non sémantiques ; séparer le code du chemin
- Le système doit être multi-hiérarchique (Polyhiérarchie) : permettre à un concept d'être classé de plusieurs façons
- Le concept doit avoir une définition formelle
- Le système ne doit pas comporter des catégories résiduelles comme "Not Elsewhere Classified" , "Sans autre indication"
- Le système doit permettre plusieurs niveaux de granularité selon les utilisateurs (exple : organes, tissus, cellules, molécules ..)
- Vues multiples consistantes (différentes organisations fonctionnelle, anatomique, pathologique)
- Représenter le contexte (antécédents familiaux, risques ...)
- Évolution facile : la maintenance du système doit permettre son évolution
- Un mécanisme doit permettre de reconnaître et de gérer les redondances d'information (équivalences)

Systèmes de première génération

- Présentation :
 - ▶ listes avec des codes
 - ▶ index alphabétiques
- Organisation fixe (hiérarchique par exemple)
- But : dédiés à une application unique
- Flexibilité et extension nulles : listes prédéfinies d'expressions autorisées
- Traitements sur la sémantique nuls : uniquement du stockage, de la transmission et de la recherche de chaînes et de codes

Limites des premiers systèmes

- Point de vue classement :
 - ▶ mélangés (maladies cardiaques dans le chapitre tumeurs et infections) : recherche d'information ?
 - ▶ hiérarchie unique : où positionner un concept ?
- Le sens des relations hiérarchiques : part-of ou is A ?
- Les identifiants sémantiques reflètent souvent la position dans la hiérarchie
- Le problème des NOS, NEC, Others
 - ▶ ne peuvent pas avoir de définition formelle
 - ▶ entraînent des dérives sémantiques

Des terminologies différentes pour des objectifs distincts

- Il existe de nombreuses terminologies médicales, mais chacune d'elles a été créée pour répondre à un besoin donné.
- Globalement 4 natures de besoins :
 - ▶ coder l'information patient pour le soin ou la santé publique
 - ▶ indexer des documents, en particulier la littérature biomédicale
 - ▶ représenter les entités dans es systèmes experts et les systèmes d'aide à la décision en général
 - ▶ servir de support en interface pour le recueil d'information
- Une pathologie peut être représentée de manières très différentes dans plusieurs terminologies
- Aucune terminologie ne couvre tous les besoins et il faut être prêt à en utiliser plusieurs de concert

- Recherche d'information : thésaurus
- Recueil ouvert de données : nomenclature
- Recueil orienté de données : classification
- À l'usage, déterminer le meilleur compromis entre les besoins de représentation, les besoins d'interopérabilité et la facilité de saisie.

Ressources existantes

Exemple de l'hémochromatose

- Maladie par surcharge en fer
- Les hémochromatosiques absorbent 20% du fer (vs. 10%)
- Le fer s'accumule dans leurs tissus (foie, cœur, pancréas ...)
- Cette accumulation est à l'origine de nombreux désordres :
 - ▶ problèmes articulaires
 - ▶ maladies hépatiques : cirrhose, cancer, insuffisance hépatique
 - ▶ maladie cardiaque, insuffisance cardiaque
 - ▶ pigmentation anormale de la peau
 - ▶ diabète sucré
- C'est une pathologie qui est dans la plupart des cas d'origine génétique
- Elle peut être acquise en cas de transfusions répétées

Terminologie pour coder les maladies : CIM

- La Classification Internationale des Maladies (CIM-10)
- Domaines :
 - ▶ les causes de mortalité/morbidité
 - ▶ les motifs de recours aux soins
- CIM-10 : date de 1993
- Organisée en chapitres
- <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>

La CIM

- Ses buts :
 - ▶ permettre le recueil des causes de décès, la morbidité : pour réaliser des statistiques internationales
 - ▶ enregistrer les motifs d'hospitalisation et les prises en charge au cours de l'hospitalisation
 - pour la tarification des établissements de soins (PMSI) et pour la planification des soins
- Son contenu :
 - ▶ 12 000 classes
 - ▶ Concepts identifiés par un code de catégorie et un terme
 - ▶ Synonymes gérés par un index (inclusions)
 - ▶ Deux situations similaires peuvent avoir 2 codes : encéphalite post-morbilleuse :
 - étiologie : B05.0 Rougeole compliquée d'une encéphalite
 - manifestation : G05.1 Encéphalite, myélite et encéphalomyélite au cours d'infections virales classées ailleurs

La CIM

- Sa structure :
 - ▶ Hiérarchique (visible dans le code)
 - 21 chapitres
 - Classement anatomique et étiologique des maladies
 - ▶ Classification unique
 - ▶ Classification mono-axiale

► (A00-B99) - certaines maladies infectieuses et parasitaires

▼ (C00-D48) - tumeurs

- ▶ (C00-C75) - tumeurs malignes
- ▶ (C76-C80) - tumeurs malignes de sièges mal définis, secondaires et non précisés
- ▶ (C81-C96) - tumeurs malignes primitives ou présumées primitives des tissus lymphoïde, hématopoïétique et apparentés
- ▶ (C97) - tumeurs malignes de sièges multiples indépendants (primitifs)
- ▶ (D00-D09) - tumeurs in situ
- ▶ (D10-D36) - tumeurs bénignes
- ▶ (D37-D48) - tumeurs à évolution imprévisible ou inconnue
- ▶ (D50-D89) - maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire
- ▶ (E00-E90) - maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques
- ▶ (F00-F99) - troubles mentaux et du comportement
- ▶ (G00-G99) - maladies du système nerveux
- ▶ (H00-H59) - maladies de l'oeil et de ses annexes
- ▶ (H60-H95) - maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde
- ▶ (I00-I99) - maladies de l'appareil circulatoire
- ▶ (J00-J99) - maladies de l'appareil respiratoire
- ▶ (K00-K93) - maladies de l'appareil digestif
- ▶ (L00-L99) - maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané
- ▶ (M00-M99) - maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif
- ▶ (N00-N99) - maladies de l'appareil génito-urinaire
- ▶ (O00-O99) - grossesse, accouchement et puerpéralité
- ▶ (P00-P96) - certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale
- ▶ (Q00-Q99) - malformations congénitales et anomalies chromosomiques
- ▶ (R00-R99) - symptômes, signes et résultats anormaux d'examen cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs
- ▶ (S00-T98) - Lésion traumatique de fascias, de muscles et de tendons comprenant : arrachement lacération foulure de fascias, de muscles et de tendons
- ▶ (V01-Y98) - causes externes de morbidité et de mortalité
- ▶ (Z00-Z99) - facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé

I21 - infarctus aigu du myocarde (Catégorie CIM-10)

Arborescence complète

▼ ARBO - arborescence CIM-10

▼ (I00-I99) - maladies de l'appareil circulatoire

▼ (I20-I25) - cardiopathies ischémiques

▼ I21 - infarctus aigu du myocarde

▼ I21.0 - infarctus transmural aigu du myocarde, de la paroi antérieure

- ▶ I21.00 - infarctus (trans.aigu) du myocarde (paroi) anter. prise en charge init
- I21.08 - infarctus (trans.aigu) du myocarde (paroi) ant. autres prises en charg

▼ I21.1 - infarctus transmural aigu du myocarde, de la paroi inférieure

- ▶ I21.10 - infarctus (trans. aigu) du myocarde (paroi) inf., prise en charge init
- I21.18 - infarctus (trans. aigu) du myocarde (paroi) inf., autres prises en cha

▼ I21.2 - infarctus transmural aigu du myocarde d'autres localisations

- ▶ I21.20 - infarctus (trans. aigu) du myocarde d'autres loc., prise en charge ini
- I21.28 - infarctus (tran. aigu) du myocarde d'autres loc. autres prises en char

▼ I21.3 - infarctus transmural aigu du myocarde, de localisation non précisée

- ▶ I21.30 - infarctus (trans. aigu) du myocarde de loc. non precisee, prise en cha
- I21.38 - infarctus (trans. aigu) du myocarde de loc. non precisee, autres prise

▼ I21.4 - infarctus sous-endocardique aigu du myocarde

- ▶ I21.40 - infarctus sous-endocardique (aigu du myocarde), prise en charge initia
- I21.48 - infarctus sous-endocardique (aigu du myocarde), autres prises en charg

▼ I21.9 - infarctus aigu du myocarde, sans précision

- ▼ I21.90 - infarctus (aigu) du myocarde sans precision, prise en charge initiale
- I21.900 - infarctus du myocarde sans precision prise en charge initiale 24h00
- I21.98 - infarctus (aigu) du myocarde sans precision, autrtres prises en charge

- Comprend 9 876 rubriques qui permettent de coder n'importe quel cas grâce à l'existence systématique des rubriques de type
 - ▶ “autre xxx” (autres anémies par carence en fer) ,
 - ▶ “xxx, sans précision” (anémie par carence en fer, sans précision)
 - ▶ “autre xxx” et “xxx, sans précision” sont sous la rubrique “xxx”
- Le codage fait appel à des règles d'exclusion et d'inclusion : par exemple E83.1 inclut l'hémochromatose mais exclut l'anémie par carence en fer.

E83.1 - anomalies du métabolisme du fer (Sous Catégorie CIM-10)

Arborescence complète

▼ ARBO - arborescence CIM-10

▼ (E00-E90) - maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques

▼ (E70-E90) - anomalies du métabolisme

▼ E83 - anomalies du métabolisme des minéraux

E83.1 - anomalies du métabolisme du fer

Extension : CIM-O et évolution : CIM 11

- CIM-O : permet la composition des tumeurs avec la morphologie
- Tumeurs dans la CIM-10 : Chapitre 2
- La CIM-11 :
 - ▶ modèles pour l'utilisation dans les statistiques de mortalité,
 - ▶ enregistrement de la morbidité,
 - ▶ soins primaires
 - ▶ médecine traditionnelle et asiatique
 - ▶ Représentation ontologique + harmonisation avec la SNOMED CT

La CIM-O

- CIM-O : Classification Internationale des Maladies pour l'Oncologie
- Extension du Chapitre II de la CIM
- Pour le codage de toutes les tumeurs
 - ▶ par topographie
 - ▶ par morphologie (histologie)
 - ▶ par comportement
 - ▶ selon le grade histologique
 - ▶ selon la différenciation
- Pas d'informations :
 - ▶ sur le stade clinique
 - ▶ le degré d'extension de la maladie
 - ▶ le côté
 - ▶ les méthodes de diagnostic
 - ▶ les traitements
- Évolution : 1976 1ère éd (EN) ; 2000 3ème (EN) ; 2008 3ème (FR)

CM-O-3

- http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789242545340_fre.pdf
- 1 volume, 294 pages
- Plan :
 - ▶ Différences entre CIM-O et CIM-10
 - ▶ Règles et conventions
 - ▶ Topographie, liste analytique
 - ▶ Morphologie, liste analytique
 - ▶ Index alphabétique
 - ▶ Nouveaux termes de morphologie

CM-O-3 : Topographie

- Pas de catégories à 3 caractères
 - ▶ C01 C01.9 Base de la langue
 - ▶ C07 C07.9 Glande parotide
 - ▶ C12 C12.9 Sinus piriforme
 - ▶ C19 C19.9 Jonction rectosigôidienne
 - ▶ C20 C20.9 Rectum
 - ▶ C23 C23.9 Vésicule biliaire
 - ▶ C33 C33.9 Trachée
- Tous les codes ont 4 caractères
 - ▶ 1er caractère alphabétique : lettre C
 - ▶ un point sépare le 3e du 4e caractère
 - ▶ étendue du champ de C00.0 à C80.9

CM-O-3 : Morphologie

- code à 5 caractères numériques significatifs
- le champ est identifié par M-
- le 4e caractère est séparé du 5e par /
- comportement tumoral : 5e caractère
 - ▶ /0 bénin
 - ▶ /1 malignité incertaine
 - ▶ /2 in situ
 - ▶ /3 malin, site primitif
 - ▶ /6 malin, site secondaire
 - ▶ /9 malin, primitif ou secondaire

CM-O-3 : Morphologie

- 6e caractère facultatif
- grade histologique et différenciation
 - ▶ 1 grade I bien différencié
 - ▶ 2 grade II moyennement différencié
 - ▶ 3 grade III peu différencié
 - ▶ 4 grade IV indifférencié ou anaplasique
 - ▶ 9 grade ou différenciation indéterminés ou non applicables
- lymphomes / leucémies à cellules B ou T
 - ▶ 5 cellules T
 - ▶ 6 cellules B
 - ▶ 7 cellules non T - non B (leucémies seulement)
 - ▶ 8 cellules NK (cellules tueuses)
 - ▶ 9 type cellulaire indéterminé

Terminologie pour coder les actes chirurgicaux : la CCAM

- La classification commune des actes médicaux (CCAM) :
<http://ameli.fr/accueil-de-la-ccam/index.php>
- description des actes chirurgicaux diagnostiques et thérapeutiques (procédures)
- Son objectif
 - ▶ La description d'activité
 - ▶ La planification des soins
 - ▶ La facturation
- Les actes sont classés en chapitres organisés selon l'anatomie, puis répartis, à l'intérieur des chapitres, entre actes diagnostiques et actes thérapeutiques.
- Les actes sont associés à un libellé extrêmement précis qui mentionne l'action, la topographie, la voie d'abord et la technique

CCAM

- Chaque acte est associé à un code de 7 caractères dont les 4 premiers sont significatifs
- AA-AA-NNN : Topographie (Anatomie) - Action Voie ou technique- Compte
- coloscopie partielle au-delà du colon sigmoïde : code HHQE004,
 - ▶ 1^{er} caractère : appareil : H = "système digestif"
 - ▶ 2^{ème} caractère : organe : H = "colon",
 - ▶ 3^{ème} caractère : action : Q = "analyse, examen",
 - ▶ 4^{ème} caractère : la technique : E = "accès endoscopique transorificiel par voie naturelle.
- Tout comme la CIM10, la CCAM contient des actes imprécis de type « non classé ailleurs ».
- Le codage avec cette ressource se fait selon l'acte global : une intervention se code le plus souvent avec un seul code CCAM

- Son organisation : Hiérarchique
- Un acte est classé une fois
- Existence de concept imprécis de type « non classé ailleurs » (NEC)
- Principe de codage
 - ▶ Acte global
 - ▶ Associations autorisées

Plan type par chapitre

-> ACTES DIAGNOSTIQUES

└─> technique

└─> topographie

• **Topographie** : crâniocaudale, proximodistale ou sens du flux

Exemple: Ponction/ponction et biopsie...

-> ACTES THERAPEUTIQUES

└─> topographie

└─> action

• **Action** : de la moins à la plus invasive, ou complexité croissante

Exemple: saignée thérapeutique/ prélèvement de cellules mononuclées/ injection IV d'un produit de thérapie cellulaire

Domaine de la classification CCAM

- 1 - SYSTEME NERVEUX CENTRAL, PERIPHERIQUE ET AUTONOME
- 2 - OEIL ET ANNEXES
- 3 - OREILLE
- 4 - APPAREIL CIRCULATOIRE
- 5 - SYSTEME IMMUNITAIRE ET SYSTEME HEMATOPOIETIQUE
- 6 - APPAREIL RESPIRATOIRE
- 7 - APPAREIL DIGESTIF
- 8 - APPAREIL URINAIRE ET GENITAL
- 9 - ACTES CONCERNANT LA PROCREATION, LA GROSSESSE ET LE NOUVEAU-NE
- 10 - GLANDES ENDOCRINES ET METABOLISME
- 11 - APPAREIL OSTEOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DE LA TETE
- 12 - APPAREIL OSTEOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU COU ET DU TRONC
- 13 - APPAREIL OSTEOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU MEMBRE SUPERIEUR
- 14 - APPAREIL OSTEOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE DU MEMBRE INFERIEUR
- 15 - APPAREIL OSTEOARTICULAIRE ET MUSCULAIRE, SANS PRECISION TOPOGRAPHIQUE
- 16 - SYSTEME TEGUMENTAIRE - GLANDE MAMMAIRE
- 17 - ACTES SANS PRECISION TOPOGRAPHIQUE
- 18 - ANESTHESIES COMPLEMENTAIRES ET GESTES COMPLEMENTAIRES
- 19 - ADAPTATIONS POUR LA CCAM TRANSITOIRE

PPAREIL CIRCULATOIRE i

1. ACTES DIAGNOSTIQUES SUR L'APPAREIL CIRCULATOIRE

4.1.1. EXPLORATIONS ÉLECTROPHYSIOLOGIQUES DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

4.1.2. ÉTUDE DES PRESSIONS ET DES DÉBITS DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

4.1.3. ÉCHOGRAPHIE DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE i

4.1.4. RADIOGRAPHIE DE L'APPAREIL CIRCULATOIRE

4.1.4.1. ARTÉRIOGRAPHIE CORONAIRE [CORONAROGRAPHIE] i

4.1.4.2. ARTÉRIOGRAPHIE DE L'AORTE [AORTOGRAPHIE]

4.1.4.3. ARTÉRIOGRAPHIE PULMONAIRE i

4.1.4.4. ARTÉRIOGRAPHIE DES ARTÈRES INTRATHORACIQUES À DESTINATION PARIÉTALE OU VISCÉRALE

i

4.1.4.5. ARTÉRIOGRAPHIE DES AXES CERVICOCÉPHALIQUES

4.1.4.6. ARTÉRIOGRAPHIE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

4.1.4.7. ARTÉRIOGRAPHIE DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

4.1.4.8. ARTÉRIOGRAPHIE DES BRANCHES DE L'AORTE ABDOMINALE OU DE L'ARTÈRE ILIAQUE INTERNE

i

4.1.4.9. ARTÉRIOGRAPHIE DU MEMBRE INFÉRIEUR

4.1.4.10. PHLÉBOGRAPHIE DES AXES CERVICOCÉPHALIQUES

4.1.4.11. PHLÉBOGRAPHIE DU MEMBRE SUPÉRIEUR

4.1.4.12. PHLÉBOGRAPHIE DE LA VEINE CAVE SUPÉRIEURE

4.1.4.13. PHLÉBOGRAPHIE DU MEMBRE INFÉRIEUR i

4.1.4.14. PHLÉBOGRAPHIE DE LA VEINE CAVE INFÉRIEURE

4.1.4.15. ANGIOGRAPHIE DE L'OËIL

Le thésaurus MeSH : Medical Subject Headings (1960)

- Ses buts :
 - ▶ indexation et recherche documentaire
 - des articles scientifiques biomédicaux de la base MEDLINE
 - du web médical francophone : catalogue CISMef
 - du web médical multilingue : HON
- Son contenu :
 - ▶ 26 000 descripteurs et termes préférés (Main Headings) qui sont des termes devant représenter, sans ambiguïté, un concept
 - ▶ 100 000 synonymes (entry terms)
 - ▶ 210 000 concepts supplémentaires (termes chimiques et depuis 2011 maladies rares).

Termes

- Les descripteurs sont répartis en grands modules (têtes d'arborescence) recouvrant tout le domaine biomédical : Anatomie [A], Organismes, Maladies, Médicaments et produits chimiques,, Noms géographiques [Z].
- L'organisation est hiérarchique : kind of, part of.
- La classification est multiple (poly-hiérarchie) : un même concept peut être placé à plusieurs endroits dans la hiérarchie (plusieurs parents)
- Pour la recherche d'information, il permet des recherches plus ou moins spécifiques, sur le modèle broader/narrower (plus spécifique/plus générique).

Abcès du poumon (Descripteur MeSH)

Arborescence complète

▼ arborescence MeSH

▼ Maladies

▶ états, signes et symptômes pathologiques

▼ infections bactériennes et mycoses

▼ infection

▶ infections de l'appareil respiratoire

▼ suppuration

▼ abcès

abcès du poumon

▼ maladies de l'appareil respiratoire

▼ infections de l'appareil respiratoire

abcès du poumon

▼ maladies pulmonaires

abcès du poumon

Contextualisation

- Les qualificatifs ou subheadings s'associent à un descripteur pour préciser l'angle sous lequel on le considère
- 83 qualificatifs (exple : diagnostic, traitement, ...
 - ▶ hépatite/diagnostic
- Chaque qualificatif ne peut s'associer qu'à certains descripteurs

- ▼ analyse
 - isolement et purification
 - liquide céphalorachidien
 - sang
 - urine
- anatomie et histologie
- ▼ composition chimique
 - agonistes
 - analogues et dérivés
 - antagonistes et inhibiteurs
 - synthèse chimique
- ▼ diagnostic
 - anatomie pathologique
 - échographie
 - radiographie
 - scintigraphie
- étiologie
- organisation et administration
- ▼ pharmacologie
 - administration et posologie
 - agonistes
 - antagonistes et inhibiteurs
 - contrindications
 - effets indésirables
 - pharmacocinétique
 - usage diagnostique
- physiologie
- statistiques et données numériques
- ▼ thérapie
 - chirurgie
 - diétothérapie
 - prévention et contrôle
 - radiothérapie
 - rééducation et réadaptation
 - soins infirmiers
 - traitement médicamenteux

National Library of Medicine - Medical Subject Headings

2013 MeSH

MeSH Descriptor Data

[Return to Entry Page](#)

Standard View. [Go to Concept View](#); [Go to Expanded Concept View](#)

MeSH Heading	Lung Abscess
Tree Number	C01.539.830.025.490
Tree Number	C08.381.450
Tree Number	C08.730.407
Annotation	coordinate IM with precoordinated organism/infection term (IM); if unspecified bacterial abscess, do not coordinate with BACTERIAL INFECTIONS since most abscesses are bacterial
Scope Note	Solitary or multiple collections of PUS within the lung parenchyma as a result of infection by bacteria, protozoa, other agents.
Entry Term	Abscess, Pulmonary
Entry Term	Abscesses, Pulmonary
Entry Term	Pulmonary Abscess
Entry Term	Pulmonary Abscesses
Allowable Qualifiers	BL CF CI CL CN CO DH DI DT EC EH EM EN EP ET GE HI IM ME MI MO NU PA PC PP PS PX RA RH R SU TH TM UR US VE VI
Date of Entry	19990101
Unique ID	D008169

hémochromatose : est généralement plutôt que est-un ; sous surcharge en fer pour la RI

Hémochromatose (Descripteur MeSH)

Arborescence complète

▼ arborescence MeSH

▼ Maladies

▼ maladies métaboliques et nutritionnelles

▼ maladies métaboliques

▼ erreurs innées du métabolisme

▼ erreurs innées du métabolisme des métaux

hémochromatose

▼ troubles du métabolisme du fer

▼ surcharge en fer

hémochromatose

▼ malformations et maladies congénitales, héréditaires et néonatales

▼ maladies génétiques congénitales

▼ erreurs innées du métabolisme

▼ erreurs innées du métabolisme des métaux

hémochromatose

- Les systèmes d'aide à la décision sont basés sur des connaissances sous forme de règles, mais aussi des connaissances taxonomiques permettant la généralisation et la spécialisation.
- Quick Medical Reference (QMR) est un exemple de système d'aide au diagnostic « généraliste » :
 - ▶ terminologie représentant les maladies, les signes et les symptômes.
 - ▶ La terminologie de QMR est construite selon un modèle hiérarchique
- Pour l'hémochromatose : c'est une sous-classe de Cirrhose.
 - ▶ Le modèle se focalise sur les lésions hépatiques, qui ne sont qu'une des complications de la surcharge en fer.
 - ▶ La relation entre Hémochromatose et Cirrhose est donc "peut être évoqué quand" plutôt que "est-un"
 - ▶ Cette relation a pour objectif l'aide au diagnostic sans refléter une relation taxonomique par essence

Objectifs

- Les terminologies d'interfaces sont des ensembles de termes qui sont optimisés pour la saisie des données
- Ils sont proches du langage de l'utilisateur
- La SNOMED CT est une terminologie clinique qui combine une organisation hiérarchique des concepts et une représentation compositionnelle des concepts.
- Les concepts ont une représentation compositionnelle et il existe des requêtes logiques pour rechercher et extraire des concepts.
- En tant que terminologie d'interface : met à disposition les synonymes, permet de créer des sous ensembles et propose des modalités de navigation hiérarchique simplifiées.

Évolution de la SNOMED 3 : (Nomenclature systématisée de médecine humaine et vétérinaire)

- SNOMED 3 (1993) : SNOMED International 130 580 termes
- 157 000 termes pour la version 3.5 (1998) version traduite en français
- 1998 : SNOMED RT (Reference Terminology)
- 2001 : SNOMED CT (Clinical Terms)

- utilisée à l'échelle mondiale
- réunit des concepts médicaux normalisés
- intègre une liste de diagnostics reliés à la CIM
 - ▶ ICD-9-CM
 - ▶ CIM-10
 - ▶ créée dans le but de nommer et de classer les activités cliniques spécifiques gérées par les nouveaux SIS

SNOMED 3.5

- 157 000 codes
- 8 axes de nomenclature
 - ▶ T Topographie
 - ▶ M Morphologie
 - ▶ F Fonctions
 - ▶ L Organismes vivants
 - ▶ C Produits chimiques, biologiques, pharmaceutiques
 - ▶ A Agents physiques, forces de la nature
 - ▶ J Métiers et professions
 - ▶ S Contexte social
- 2 axes de classification
 - ▶ D Diagnostics et maladies
 - ▶ P Procédures et actes professionnels
- 1 axe de qualificatifs et termes relationnels
 - ▶ G Qualificatifs, termes relationnels

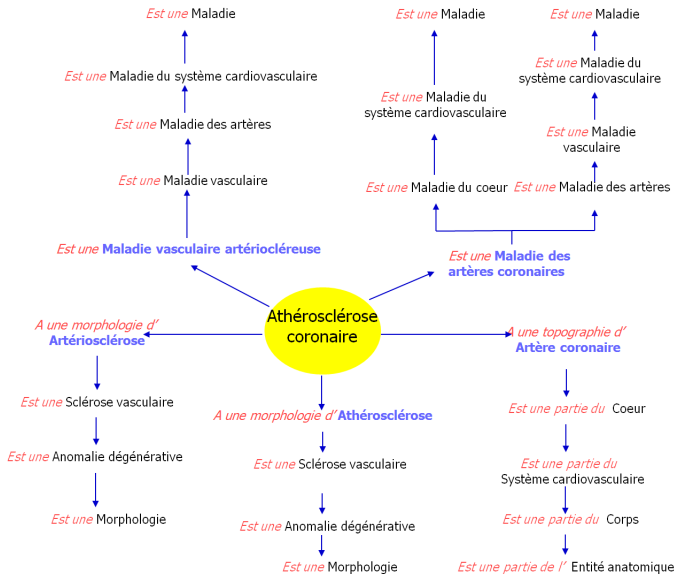
SNOMED CT :

- Terminologie de référence
 - ▶ hiérarchisée et multidimensionnelle
 - ▶ nouvelle génération de terminologie médicale
- Basée sur la connaissance
 - ▶ des caractéristiques essentielles des maladies
 - ▶ des relations entre les atteintes spécifiques des patients

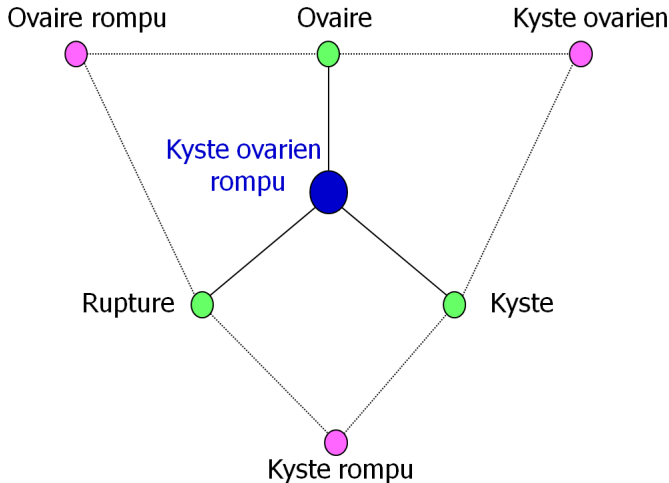
- Reflet dynamique des soins de santé
- Idéalement conçue pour
 - ▶ coder les dossiers médicaux informatisés
 - ▶ retrouver et analyser les informations
 - ▶ aider à la décision
 - ▶ transférer électroniquement des données

SNOMED CT :

- fournit une définition avec laquelle de nombreuses inférences relationnelles sont créées
- Athérosclérose coronaire
 - ▶ Est une Maladie du coeur
 - ▶ Est une Maladie athéroscléreuse vasculaire
 - ▶ Est une Maladie des artères coronaires
 - ▶ A une morphologie d' Athérosclérose
 - ▶ A une morphologie d' Artériosclérose
 - ▶ A une topographie d' Artère coronaire



Concept inter-relationnel



Compatibilité

- Maintient une compatibilité à rebours avec la version 3.5 de SNOMED International
- pas de modification des codes
- Développée sur la base d'une solide collaboration
 - ▶ entre professionnels
 - ▶ avec d'autres référentiels de terminologie médicale
 - UMLS
 - LOINC

Architecture

- 370 000 concepts
- Organisés dans 18 axes de description
- 995 000 descriptions ou synonymes
- 1 470 000 relations sémantiques
 - ▶ Is a : hiérarchie simple entre 2 concepts
 - ▶ Attributs : hiérarchies multiples entre concepts

Problèmes

- Base du dossier médical informatisé
- Permet aux cliniciens et aux chercheurs d'utiliser un vocabulaire universel
 - ▶ à diffusion mondiale
 - ▶ pour toutes les spécialités
 - ▶ pour toutes les prises en charges
- Abandon des principes d'origine
 - ▶ hiérarchie des codes : deviennent séquentiels, sans logique
 - ▶ unicité du couple code-concept :
 - un même concept sous des codes différents
 - un même concept dans des axes différents
 - ▶ morphologie des tumeurs
 - non cohérence avec la CIM-O et la CIM-10

Autres ressources

La classification ATC : Anatomical Therapeutical Chemical Classification

- <http://www.whocc.no/atcddd/>
- Son but : faire des études pharmaco-économiques sur la consommation de médicaments
- Organisation :
 - ▶ Hiérarchique
 - ▶ Profondeur fixe (niveaux) : problème d'expressivité
 - ▶ Existence de classe "various", miscellaneous"

Niveau anatomique

C système cardiovasculaire

Classe pharmaco-thérapeutique principale

C01 médicament en cardiologie

Sous classe thérapeutique

C01A glucosides cardiotoniques

Sous sous classe thérapeutico chimique

C01AA glucosides de la digitaline

Substance chimique

C01AA04 digitoxine

Règles de codage

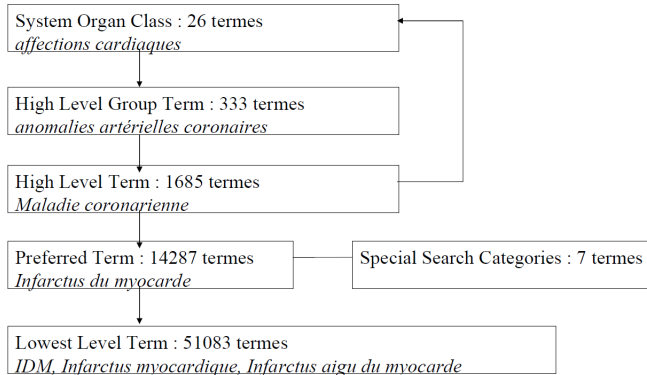
- Classification suivant l'utilisation principale
- Un seul code pour un triplet DCI, dosage, forme pharmaceutique
- Plusieurs codes si plusieurs dosages et formes avec des utilisations différentes
- Acide acétyl salicylique 325 mg gélule :
 - ▶ antiagrégant plaquettaire
 - ▶ B01AC06
- Acide acétyl salicylique 1000 mg comprimé :
 - ▶ antalgique
 - ▶ N02BA01

Dictionnaire MedDRA (Medical Dictionary for Regulatory Activities)

- domaine : les informations gérées par l'industrie pharmaceutique concernant le développement du médicament (essentiellement les maladies)
- Utilisation :
 - ▶ soumission électronique de l'AMM
 - ▶ recueil des effets indésirables liés aux médicaments (notification de pharmacovigilance)
 - ▶ détection du signal en pharmacovigilance

MedDRA

- Contenu :
 - ▶ synonymes dans “Lowest level terms”
 - ▶ terme préféré dans “Preferred terms”
- Organisation
 - ▶ polyhiérarchique
 - ▶ profondeur figée (5 niveaux)



LOINC : Logical Observation Identifiers Names and Codes

- <http://www.loinc.org/>
- Domaine : analyse de laboratoire
- Objectif : permettre l'identification de l'analyse lors de l'échange de messages entre laboratoires et hopitaux/médecins
- Organisation
 - ▶ Multi-axiale
 - ▶ pré-coordonnée : un terme LOINC est la coordination de 6 composants

Axe	Description
Analyte	<i>potassium, hémoglobine, antigène hépatite C</i>
Propriété	<i>concentration massique, activité enzymatique</i>
Temporalité	L'observation s'applique à un point dans le temps, moyenne, qu.
Milieu	<i>urine, sang, ...</i>
Échelle	mesure quantitative, ordinale, nominale ou narrative
Technique	Technique employée (quand les techniques différentes donnent c

Abrev.	Libellé
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Classification
ADICAP	Association pour le dév de l'Inf. en Cytologie et Anatomie Patholo
BNCI	Base Nationale des Cas d'intoxication
CCAM	Classification Commune des Actes Médicaux
CIF	Classification Internationale du Fonctionnement du Handicap
CIM-10	Classification Internationale des Maladies
CISMeF	Terminologie basée sur le MeSH
CISP2	Classification Internationale des Soins Primaires
Cladimed	Classification des dispositifs médicaux
DRC	Dictionnaire des résultats de consultation
FMA	Foundational Model of Anatomy

Abrev.	Libellé
INCP	International Classification for Nursing Practice
LOINC	Logical Observations Identifiers Names and Codes
LPP	Liste des Produits et Prestations
MedDRA	Medical Dictionary for Regulatory Activities Terminology
MeSH	Medical Subject Headings
SNOMED CT	Systematized Nomenclature of MEDicine Clinical Terms
SNOMED Int.	International
NCIT	National Cancer Institute Thesaurus
CIM-O	Classification Internationale des Maladies - Oncologie
CSP	Catégories Socio-Professionnelles
interface des actes	Rouen

CISP : Classification Internationale des soins primaires

- Permet de coder les motifs de rencontres, les problèmes diagnostiqués et les procédures de soins
- Classification à 2 axes :
 - ▶ un premier de 17 chapitres désignant les systèmes
 - ▶ un second de 7 composants (symptômes, procédures, résultats, diagnostics maladies...)
- Code de 3 caractères (1 lettre et 2 chiffres)

**Sang, syst. hématop/
immunol. B**

B02	Ganglion lymph. augmenté/ douloureux
B04	S/P du sang
B25	Peur du SIDA/du VIH
B26	Peur du cancer du sang/lymph.
B27	Peur autre maladie sang/lymph/rate
B28	Limitation de la fonction/incap. (B)
B29	Autre S/P du syst. lymph./immunol.
B70	Adénite aiguë
B71	Adénite chronique/non-spécifique
B72	Maladie de Hodgkin/lymphome
B73	Leucémie
B74	Autre cancer du sang
B75	Tumeur bénigne/indét. sang/lymph.
B76	Rupture traumat. de la rate
B77	Autre traumat. sang/lymph/rate
B78	Anémie hémolytique héréditaire
B79	Autre anom. congénitale sang/ lymph/rate
B80	Anémie par déficience en fer
B81	Anémie carence vit B12/ac. folique
B82	Autre anémie/indét.
B83	Purpura/défaut de coagulation
B84	Globules blancs anormaux
B87	Splénomégalie
B90	Infection par le virus HIV, SIDA
B99	Autre maladie sang/lymph/rate

CISP

CODES PROCÉDURE

SYMPTÔMES ET PLAINTES

INFECTIONS

NÉOPLASMES

TRAUMATISMES

ANOMALIES CONGÉNITALES

AUTRES DIAGNOSTICS

L'utilisation des ressources terminologiques

Distinguer :

- la présentation à l'utilisateur : saisie
- la représentation pour la machine :
 - ▶ interopérabilité
 - ▶ couverture

Interopérabilité

- Échanger des information en s'assurant de la stabilité du sens
- Le moyen : se fixer une terminologie commune = référentiel global partagé
- Nombreuses terminologies existent

Couverture

Pouvoir exprimer toutes les informations pertinentes

- largeurs : les champs concernés
- profondeur : la précision souhaitée
- le référentiel épouse les besoins fonctionnels

Saisie

- Présenter le référentiel en entier (plus expressif)
- Présenter une sous partie du référentiel (plus simple)
- Afficher les libellés de la terminologie de référence
 - ▶ libellés spécifiques à l'interface de saisie (risque de perte du sens)
- Saisie normalisée (maîtrise par l'utilisateur du référentiel)
- Texte libre (logiciel d'analyse de texte libre, risque d'erreur, contrôle)

Synthèse

- Les référentiels terminologiques sont nécessaires à l'enregistrement d'informations échangeables en santé
- Aucune terminologie ne couvre tous les besoins : il faut être prêts à en utiliser plusieurs de concert
- À l'usage, déterminer le meilleur compromis entre les besoins de représentation, les besoins d'interopérabilité et la facilité de saisie