

INDEXATION DE RESSOURCES MÉDICALES POUR UN ACCÈS FACILE ET CIBLÉ

Les ressources médicales disponibles en ligne sont riches, nombreuses et variées. On y retrouve des systèmes de classification, tel ICD-10¹, des ontologies médicales, telles Snomed et UMLS², et des données ouvertes provenant du Web Sémantique, tels Drugbank et DailyMed³ faisant partie du « Linked Data Cloud »⁴.

Comment s'y retrouver parmi toutes ces plateformes ?

Comment comprendre leur contenu et s'appropriier l'ensemble de leurs ressources ?

Quelle méthode d'accès ciblée est la plus efficace ?

Les experts en traitement du langage naturel de l'équipe Développement et technologies Internet (DETI) peuvent vous aider à comprendre, indexer et accéder rapidement à de l'information pertinente dans vos propres ressources médicales structurées (bases de données) ou non-structurées (corpus de textes) ou dans les ressources disponibles en ligne. Ils maîtrisent les technologies d'indexation telles Lucene⁵, et peuvent adapter ces technologies pour obtenir des solutions d'indexation adaptées à vos besoins.

Voici 3 exemples de ressources médicales gratuites, disponibles sur le Web, que nous avons explorés et indexés pour répondre à des questions types. Des interfaces de navigation ont été développées pour chaque ressource indexée.

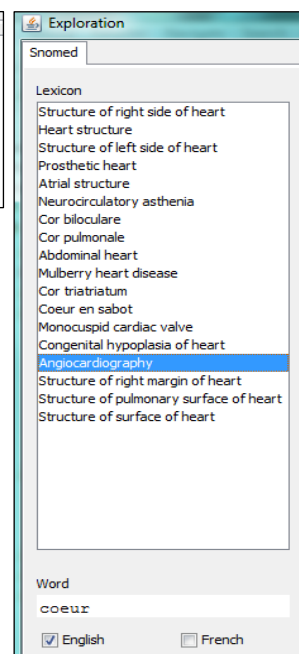
1

QUESTION : Quels sont les termes reliés au mot *cœur*?

RESSOURCES INDEXÉES : SNOMED, versions française⁶ et anglaise.

MÉTHODE : Appariement des ressources française et anglaise, pour permettre une navigation bilingue dans les termes et les synonymes inclus dans les ressources.

Synonymes:
Angiocardiography[Preferred] (English)
Angiography of heart (English)
Cardiovascular angiography (English)
Cardiac angiography (English)
Cardioangiography (English)
angiocardiographie[Preferred] (French)
angiographie du coeur (French)



Exploration

Snomed

Lexicon

- Structure of right side of heart
- Heart structure
- Structure of left side of heart
- Prosthetic heart
- Atrial structure
- Neurocirculatory asthenia
- Cor biloculare
- Cor pulmonale
- Abdominal heart
- Mulberry heart disease
- Cor triatriatum
- Coeur en sabot
- Monocuspid cardiac valve
- Congenital hypoplasia of heart
- Angiocardiography
- Structure of right margin of heart
- Structure of pulmonary surface of heart
- Structure of surface of heart

Word

cœur

English French

¹ Le nouveau standard « International Classification of Disease » est disponible sur le site :

<http://www.who.int/classifications/icd/en/>

² Snomed (anglais) et UMLS sont disponibles sous licences sur le site : <http://www.nlm.nih.gov/research/>

³ <http://www4.wiwiw.fu-berlin.de/> donne accès à Drugbank, DailyMed, Diseasome, Medicare et SIDER.

⁴ Plusieurs ressources du Web sémantique sont accessibles du site : <http://linkeddata.org>

⁵ Logiciel libre d'indexation : <http://lucene.apache.org/java/docs/index.html>

⁶ Version française de Snomed est disponible à <http://esante.gouv.fr/referentiels/interoperabilite/snomed-35vf>

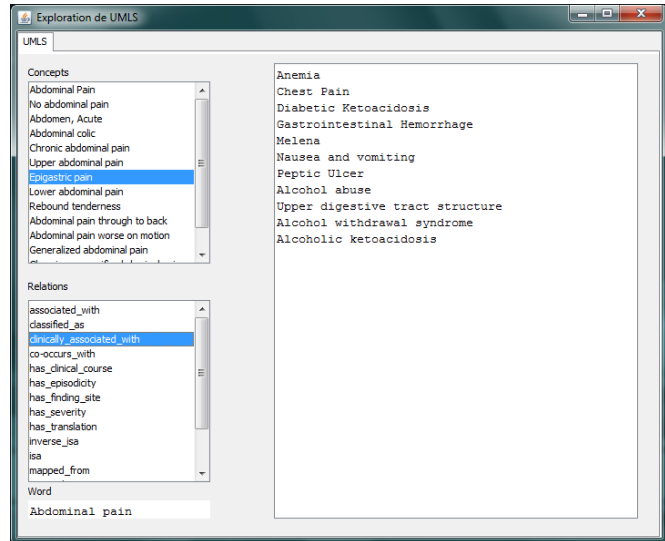


2

QUESTION : Le patient a des douleurs abdominales, à quoi cela peut-il être relié ?

RESSOURCE INDEXÉE : UMLS
(Unified Medical Language System)

MÉTHODE : Exploration des concepts et des relations sémantiques contenus dans UMLS pour générer une indexation des relations et permettre une navigation conceptuelle parmi ces relations.

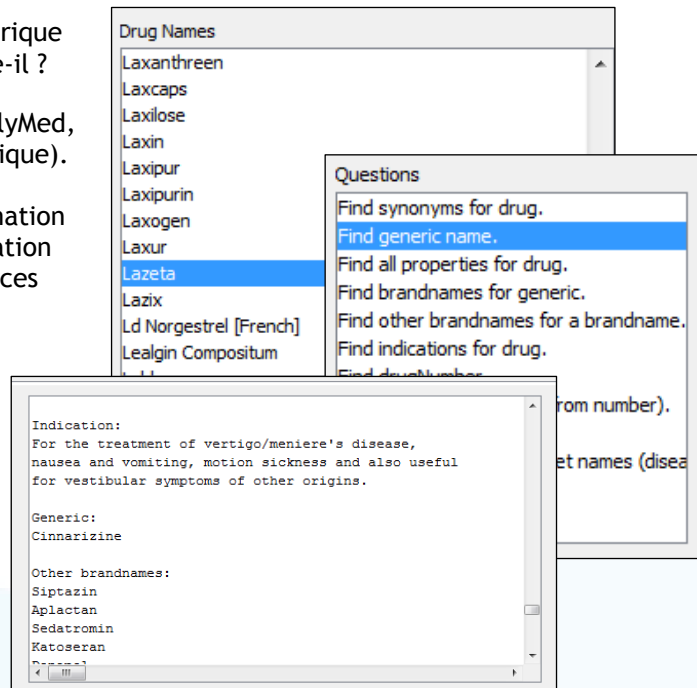


3

QUESTION : Quel est le médicament générique pour « Lazeta » et quels symptômes traite-t-il ?

RESSOURCES INDEXÉES : Drugbank et DailyMed, 2 ressources du Linked Data (Web Sémantique).

RÉPONSE : Exploration des types d'information contenus dans les triplets RDF (représentation standard du Web Sémantique) des ressources pour en faire l'indexation.



RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT :

Caroline Barrière, Ph. D., chercheure, équipe DETI, CRIM

Michel Gagnon, Ph. D., chercheur invité au CRIM, École Polytechnique de Montréal

INFORMATION :

Sacha Leprêtre, directeur de l'équipe DETI, CRIM

Tél. : 514 840-1238 ou 1 877 840-2746 - sacha.lepretre@crim.ca