



SNOMED  
International

Delivering  
SNOMED CT

# SNOMED CT en France

*Pour les data scientists et les professionnels de santé*

Jeudi 4 et vendredi 5 avril 2024

*Kai Kewley, Anne Højen et Ian Green*  
SNOMED International

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/asnomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# L'équipe de la SNOMED International présente aujourd'hui



*Ian Green*



*Kai Kewley*



*Anne Højen*

# Programme

---

## Thursday - Data Scientists

- Introduction to SNOMED CT
- SNOMED CT in France
- Using the Browser + exercise
- Introduction to ECL + exercise
- SNOMED CT and data analytics
- Terminology services introduction
- Snowstorm (Lite) setup and use
- Ending

Break

Lunch

Break

## Friday - End Users

- Introduction to SNOMED CT
- SNOMED CT in the EHR (+ demonstrations)
- Discussion session - SNOMED CT Adoption
- SNOMED CT in France
- SNOMED International/clinical engagement
- How to learn more about SNOMED CT
- Wrap-up

Break

Lunch



SNOMED  
International

Delivering  
SNOMED CT

# Introduction à la SNOMED CT

## *SNOMED CT en France*

Jeudi 4 avril 2024

*Anne Højen*

*Spécialiste de l'aide à l'implémentation  
SNOMED International*

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/asnomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# Sommaire

---

- Contexte
- Pourquoi la SNOMED CT ?
- Collecter une seul fois, utiliser plusieurs fois
- Des dossiers médicaux pertinents et exploitables
- Aperçu des fonctionnalités de la SNOMED CT





SNOMED  
International

Delivering  
SNOMED CT

# Contexte

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# SNOMED CT

La terminologie clinique multilingue  
la plus complète au monde

The global  
language of  
healthcare

# Un bref historique



2002

Première publication de la  
SNOMED CT  
(fusion de la SNOMED et des Read Codes)



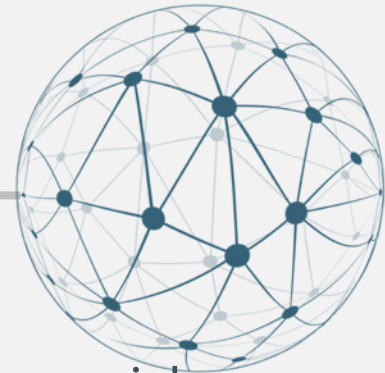
2007

Acquisition par l'IHTSDO  
pour le "bien commun" en 2007



2017

IHTSDO prend pour nom commercial  
**SNOMED International**



# Qui est impliqué ?



# Vision

**SNOMED**  
International

D'ici 2025, les Terminologies médicales seront utilisées dans le monde entier, ce qui permettra d'améliorer l'état de santé et la prise en charge des patients, le tout grâce à un langage unique.

Delivering

**SNOMED** CT



SNOMED  
International

Delivering  
SNOMED CT

# Pourquoi SNOMED CT ?

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# Vision

**SNOMED**  
International

D'ici 2025, les Terminologies médicales seront utilisées dans le monde entier, ce qui permettra d'**améliorer l'état de santé et la prise en charge des patients**, le tout grâce à un langage unique.

Delivering

**SNOMED** CT



**Données  
cliniques de  
qualité**

# SNOMED CT

The global  
language of  
healthcare

## Principaux indicateurs de qualité des données

### **Justesse :**

À quel point les données reflètent-elles la réalité ?

### **Cohérence :**

La même information est-elle toujours représentée de la même façon ?

### **Exhaustivité :**

Les informations donnent-elles une vision complète de la situation ?

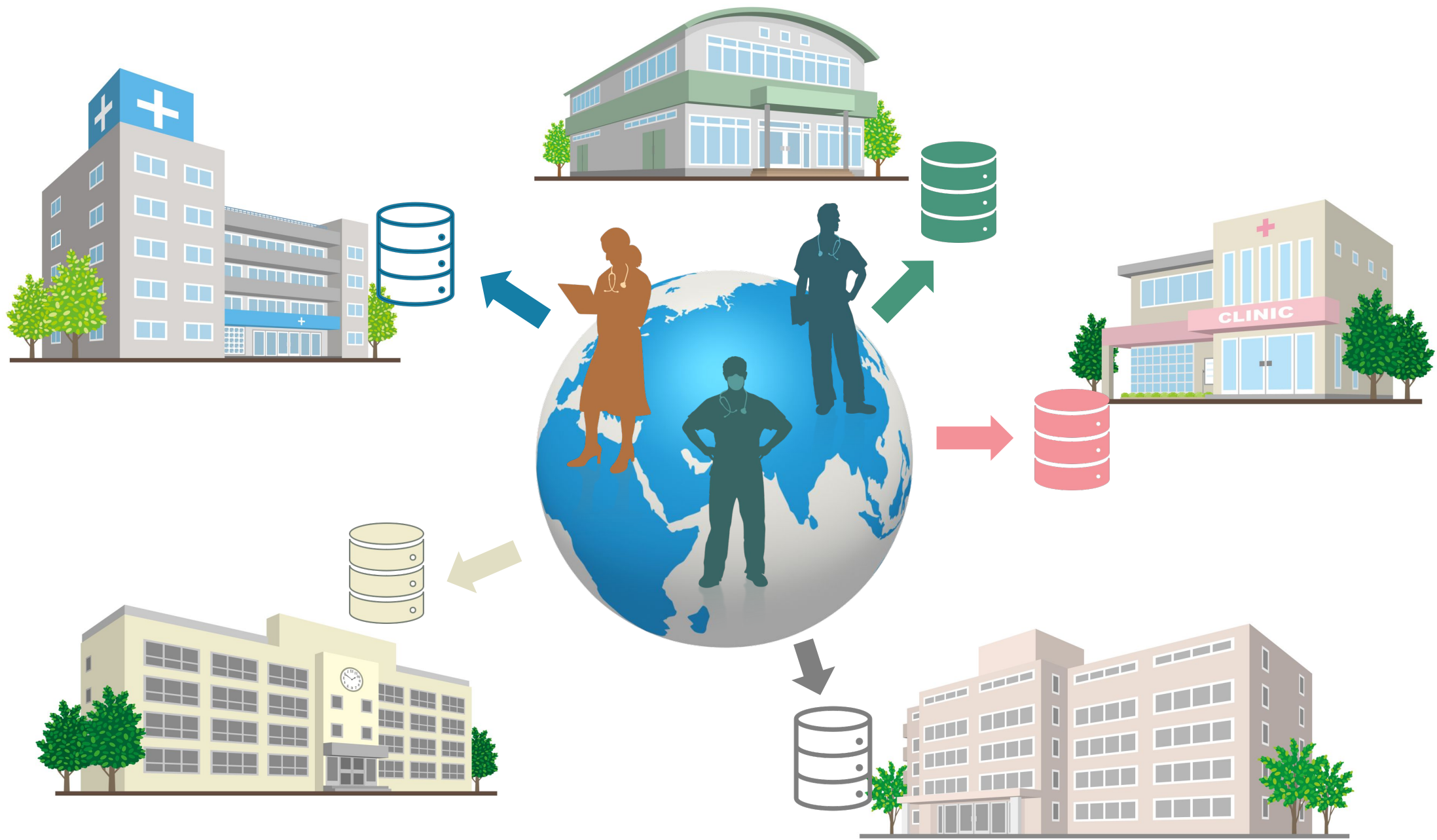
### **Actualisation :**

Les informations sont-elles disponibles au moment où vous en avez besoin ?

Rendre les données de  
santé **interopérables**,  
pertinentes et exploitables

# SNOMED CT

The global  
language of  
healthcare



## Objectif

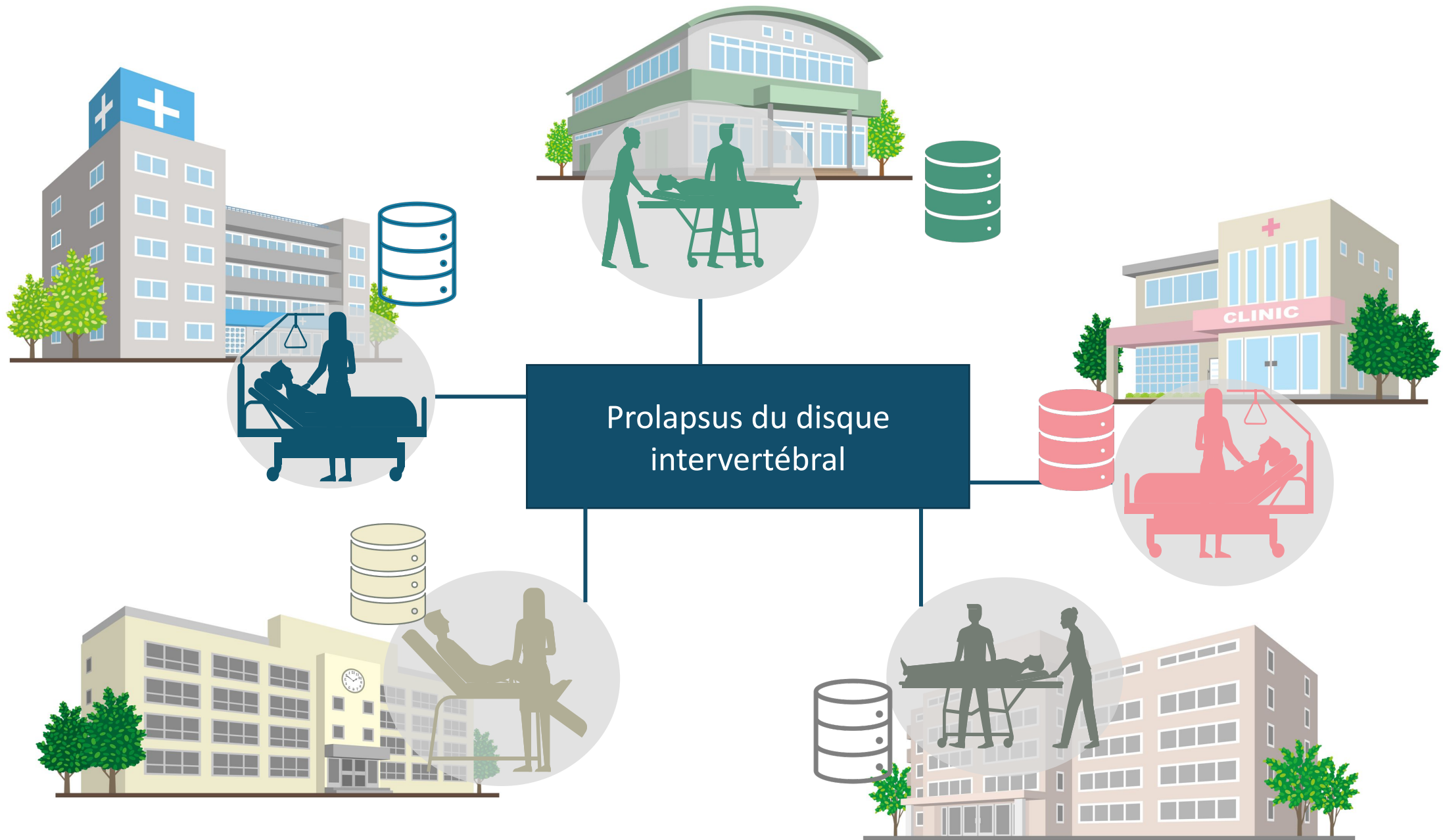
Fournir le meilleur service possible et apporter des améliorations pertinentes

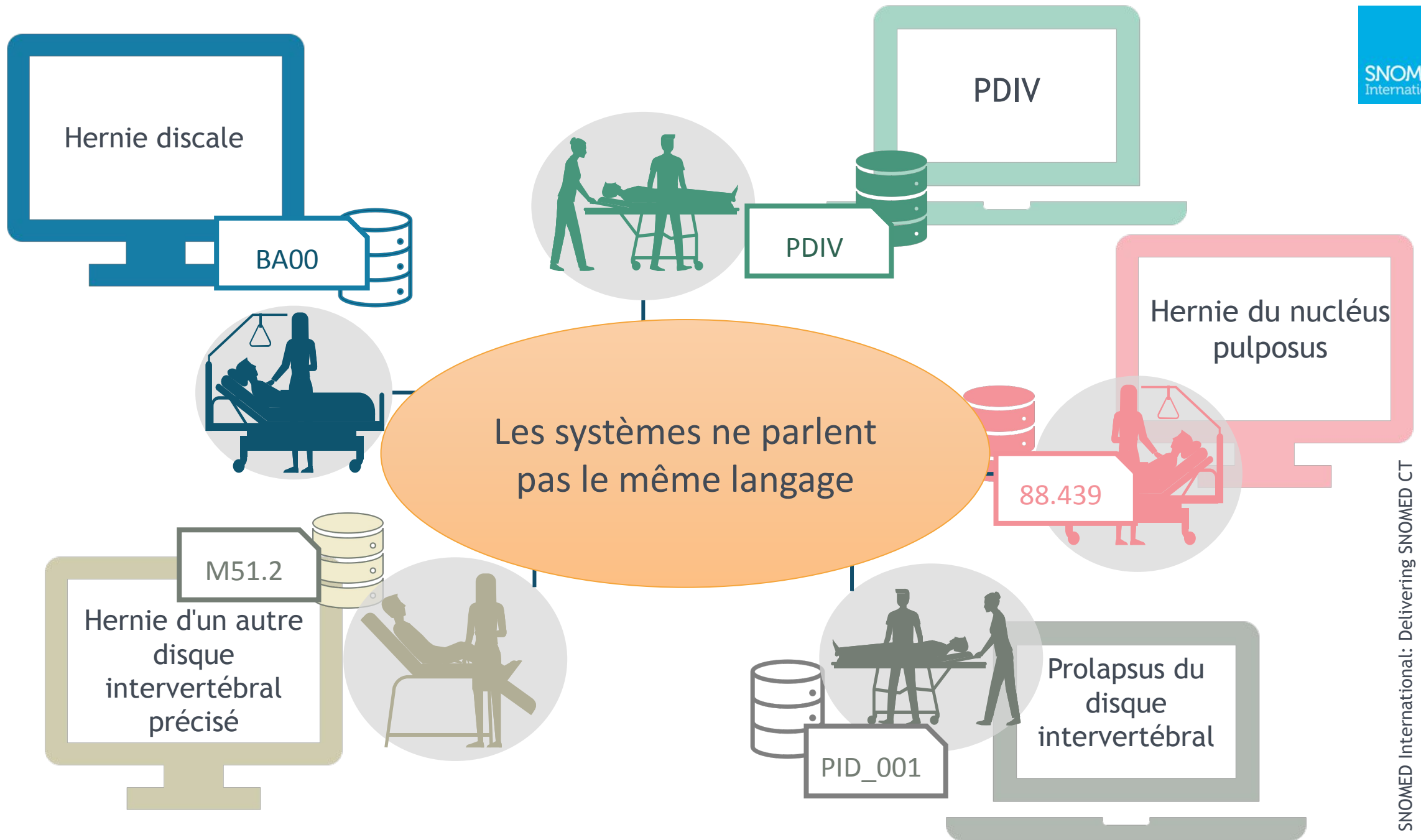


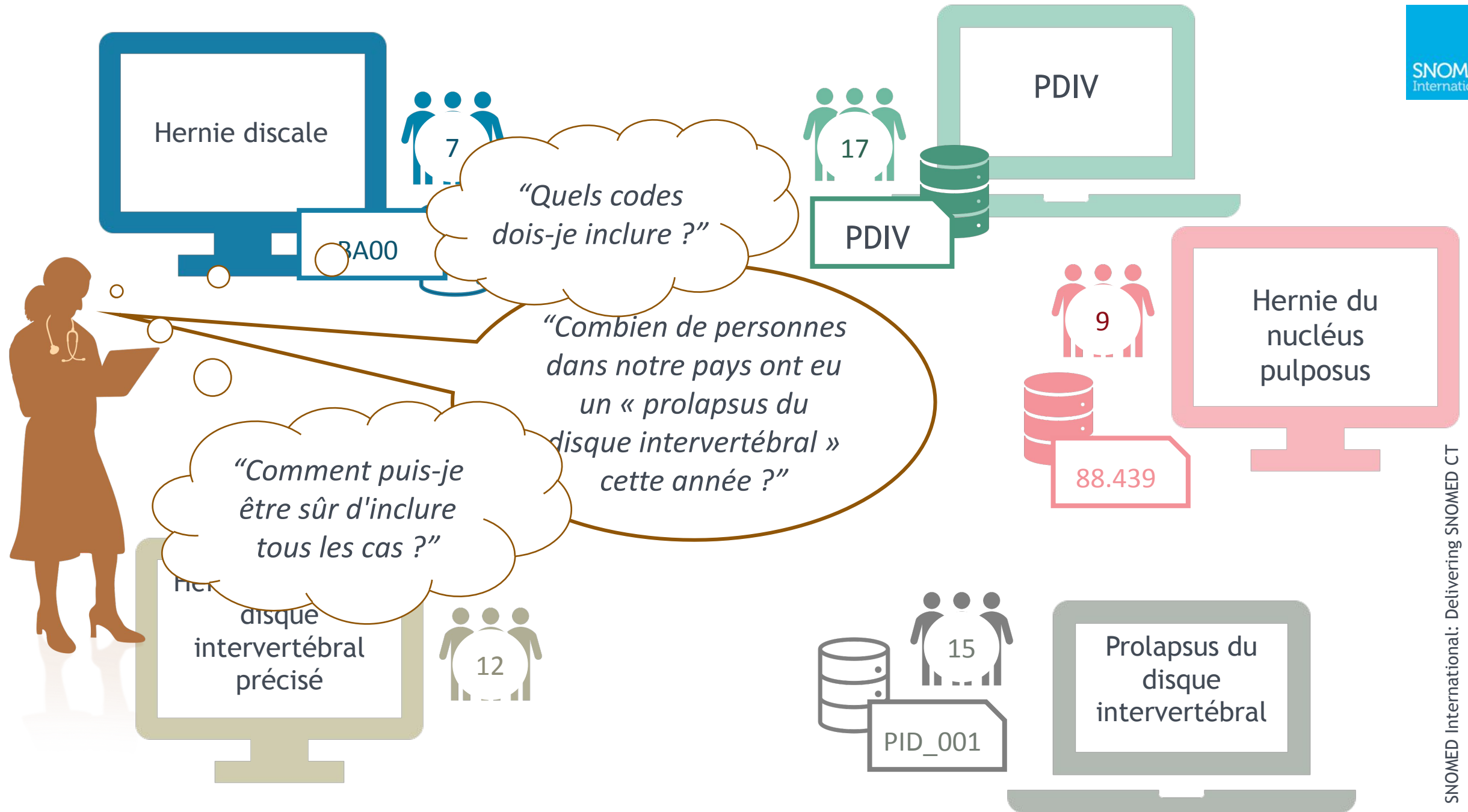
## Prérequis

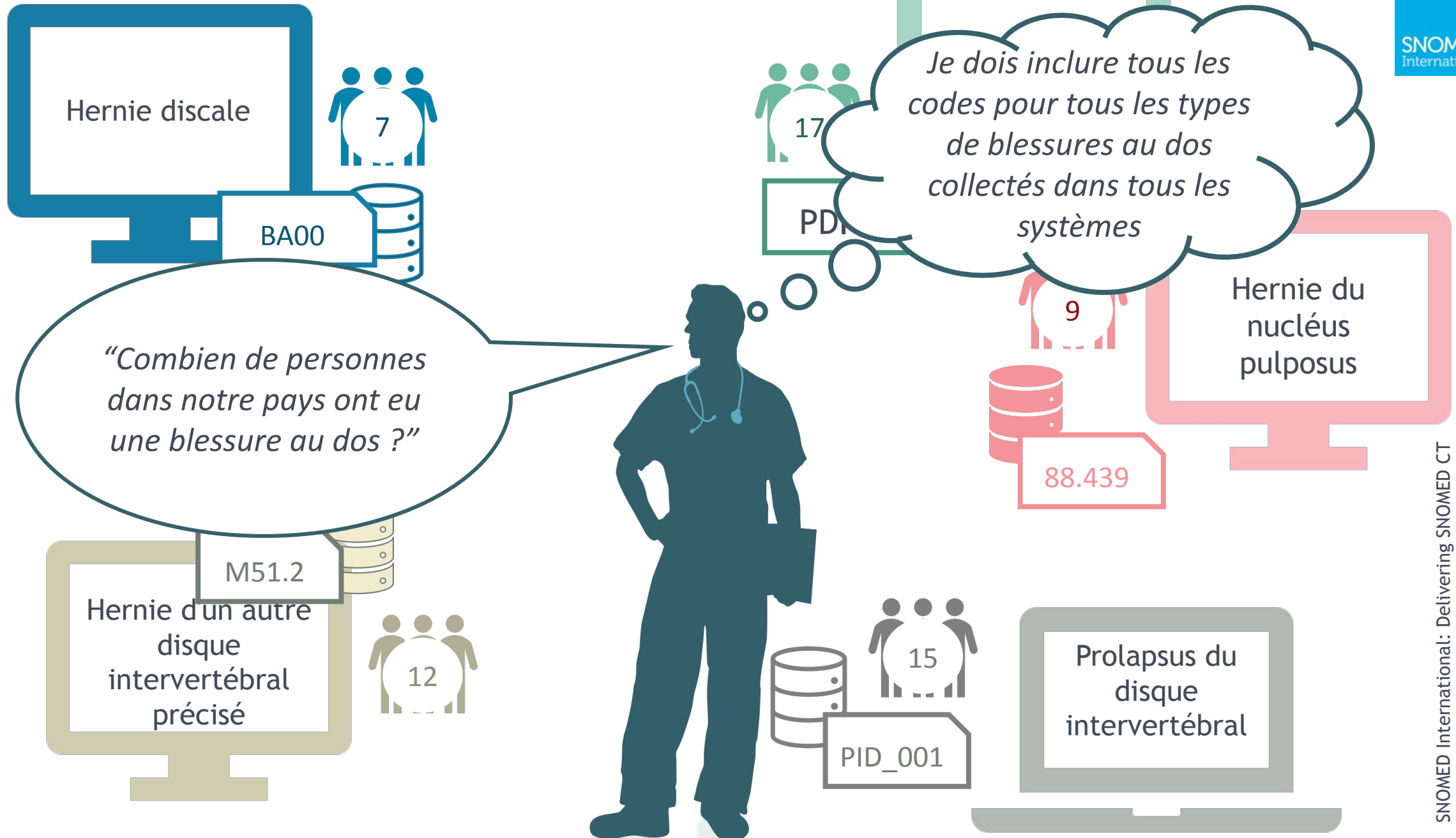
Données facilement accessibles et compréhensibles pour l'humain et la machine

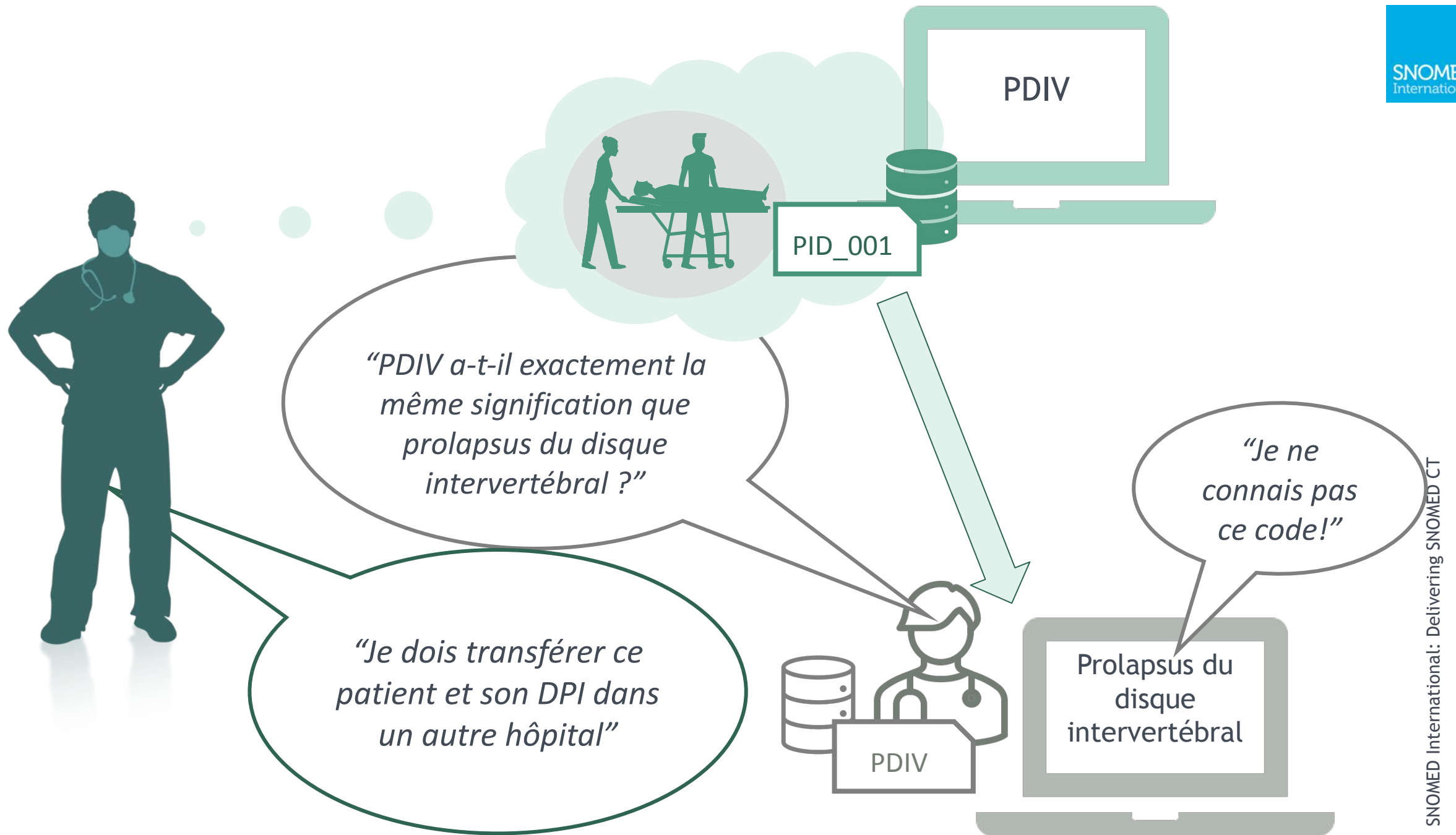












# STANDARDIS SNOMED CT

The global  
language of  
healthcare

Hernie discale

73589001

PDIV

73589001

Hernie du  
nucléus  
pulposus

73589001

Hernie d'un disque  
intervertébral

73589001

Prolapsus du  
disque  
intervertébral

73589001

# Collecter une seule fois, utiliser plusieurs fois

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# Un langage commun pour tout l'écosystème



Tous contribuent à l'efficacité des soins,  
mais ont des besoins différents en termes de données



Professionnel de  
santé



Administrateur  
hospitalier

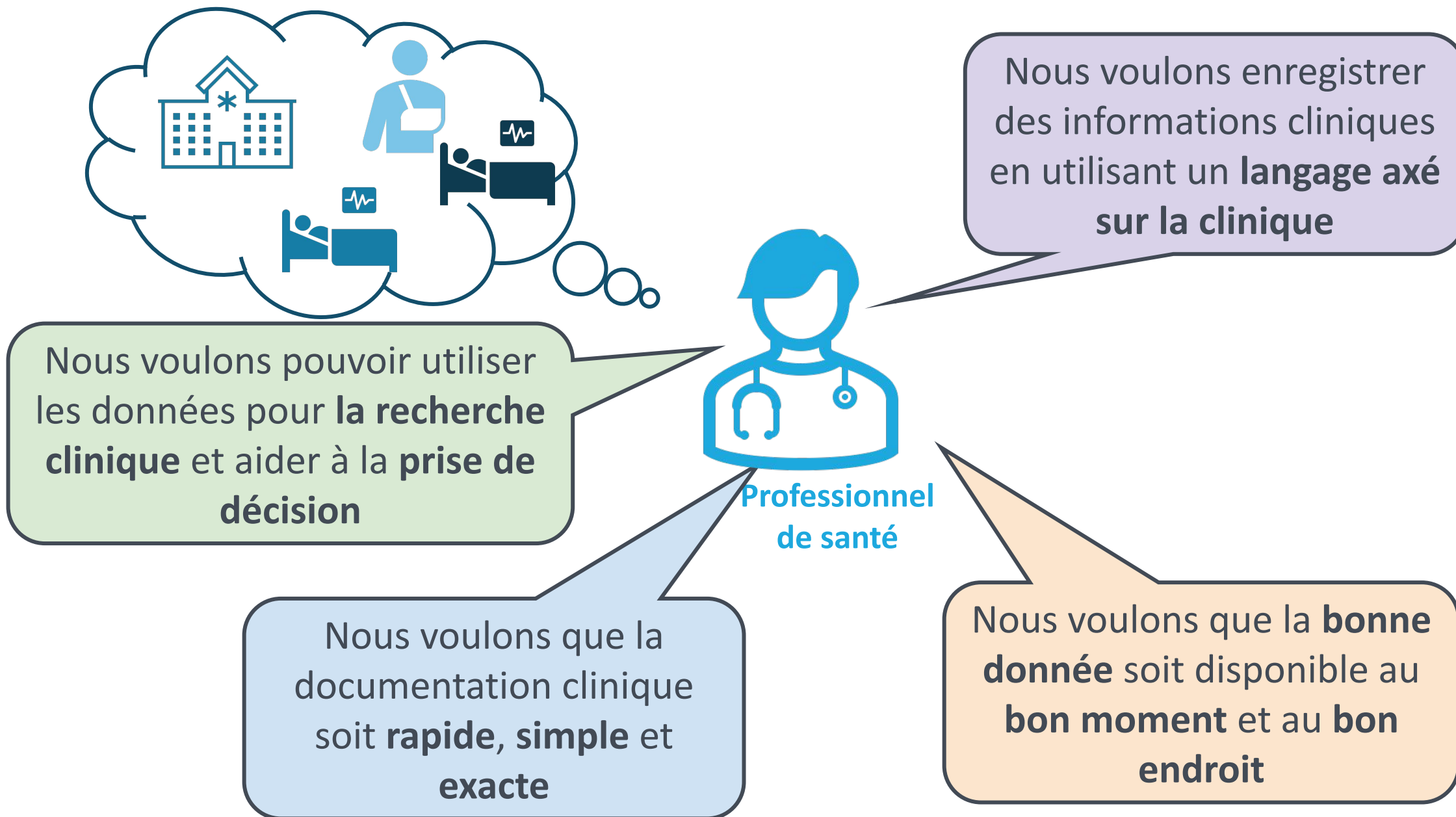


Data  
Analyst



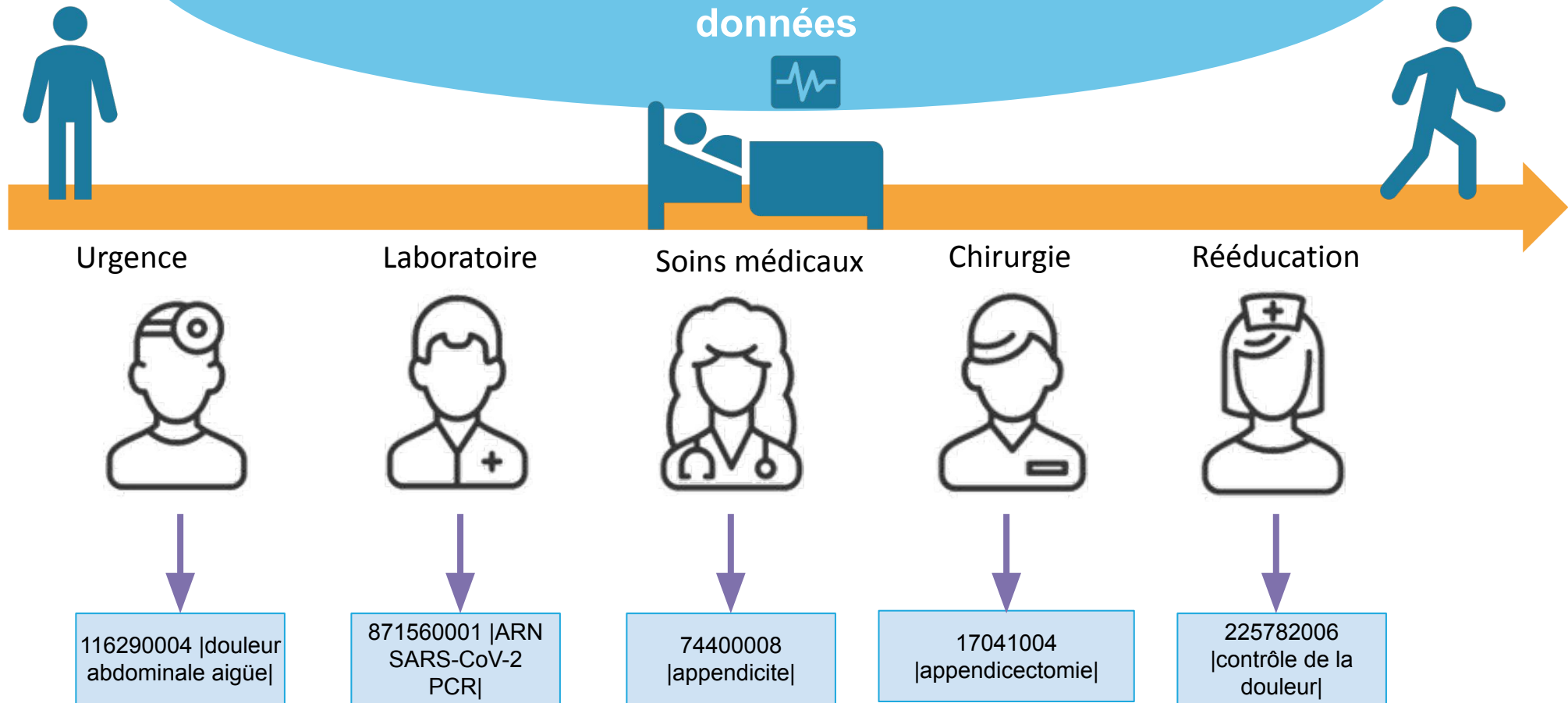
Chercheur

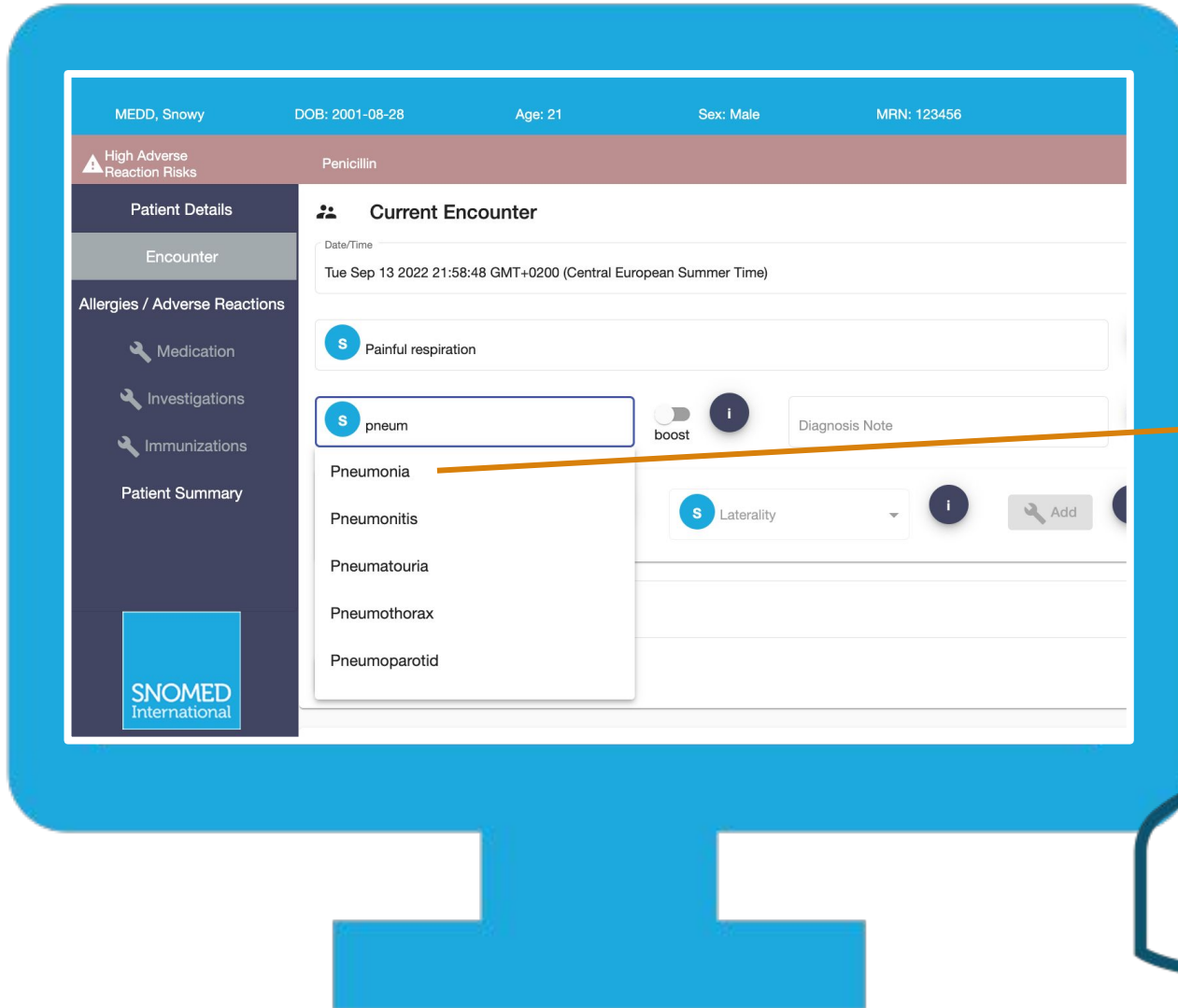
# SNOMED CT pour les professionnels de santé



# SNOMED CT pour les professionnels de santé

Les professionnels de santé impliqués dans le parcours de soin du patient peuvent utiliser une terminologie unique pour renseigner leurs données



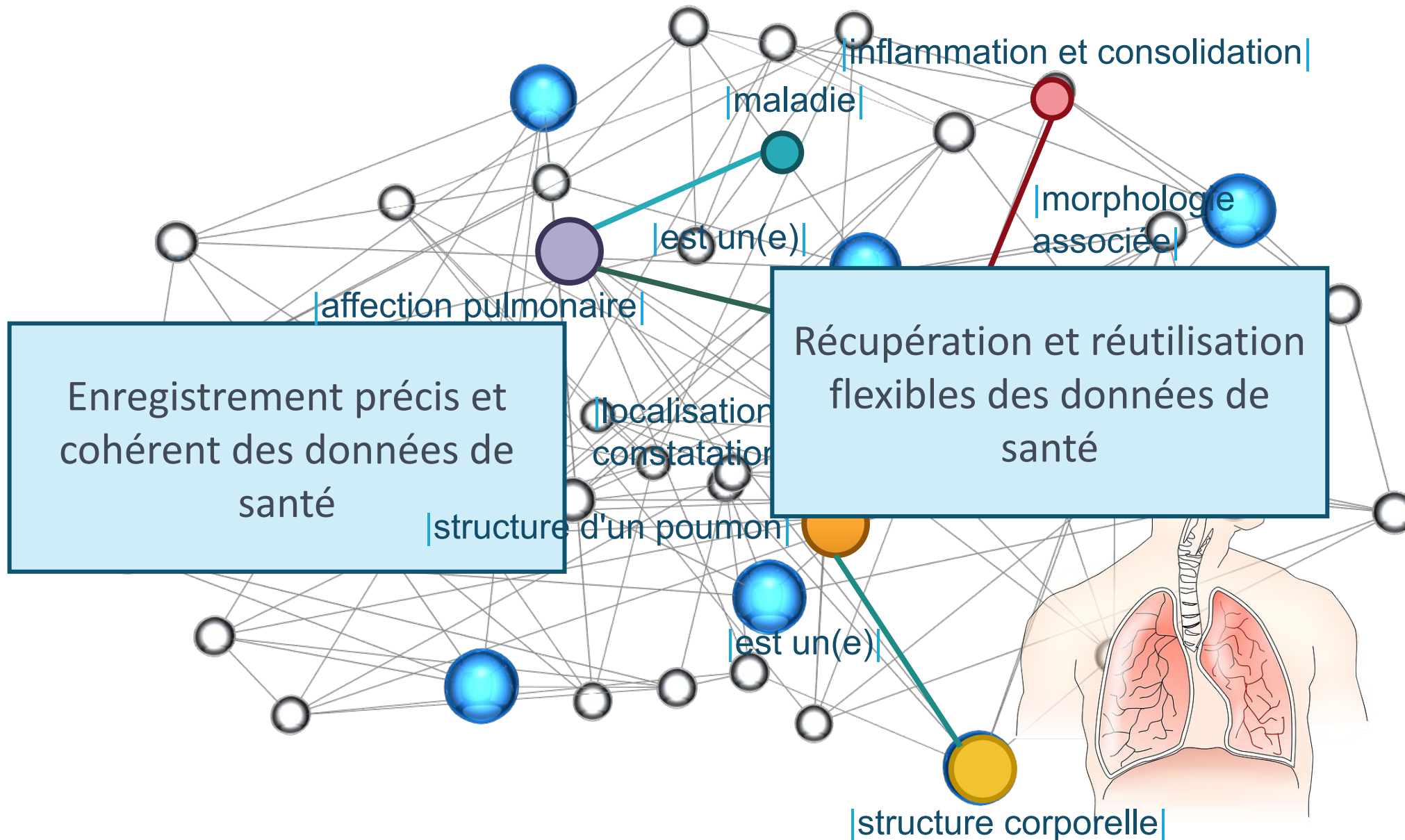


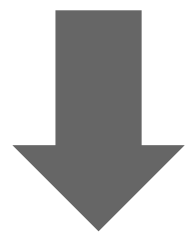
|pneumonie|



*“Est-ce de la SNOMED CT ?  
Je ne vois aucun code ! Je  
vois seulement des termes  
médicaux pertinents pour  
moi!”*

# ... Un réseau sémantique de significations médicales





Professionnel  
de santé



Administrateur  
hospitalier

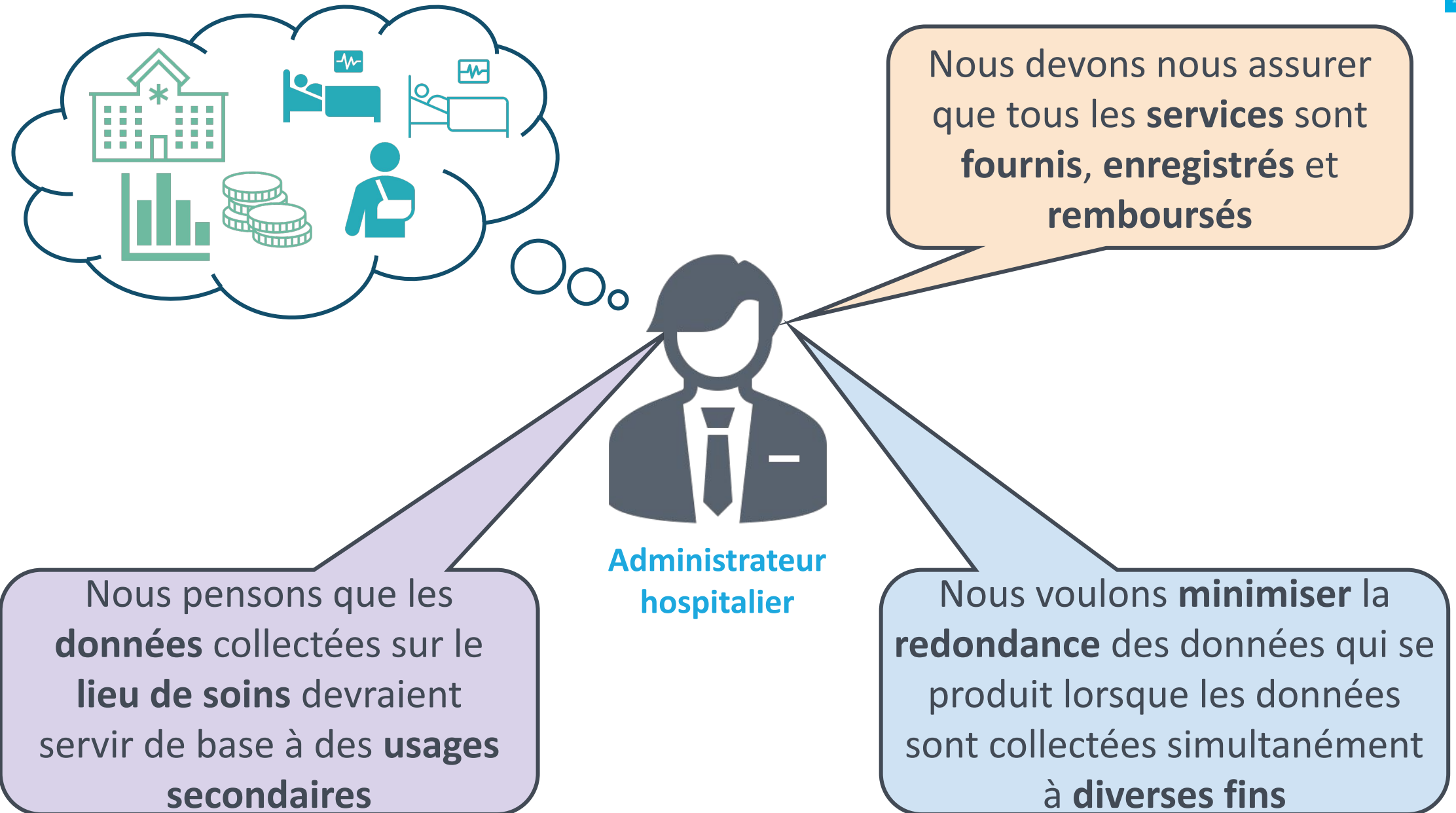


Data  
analyst

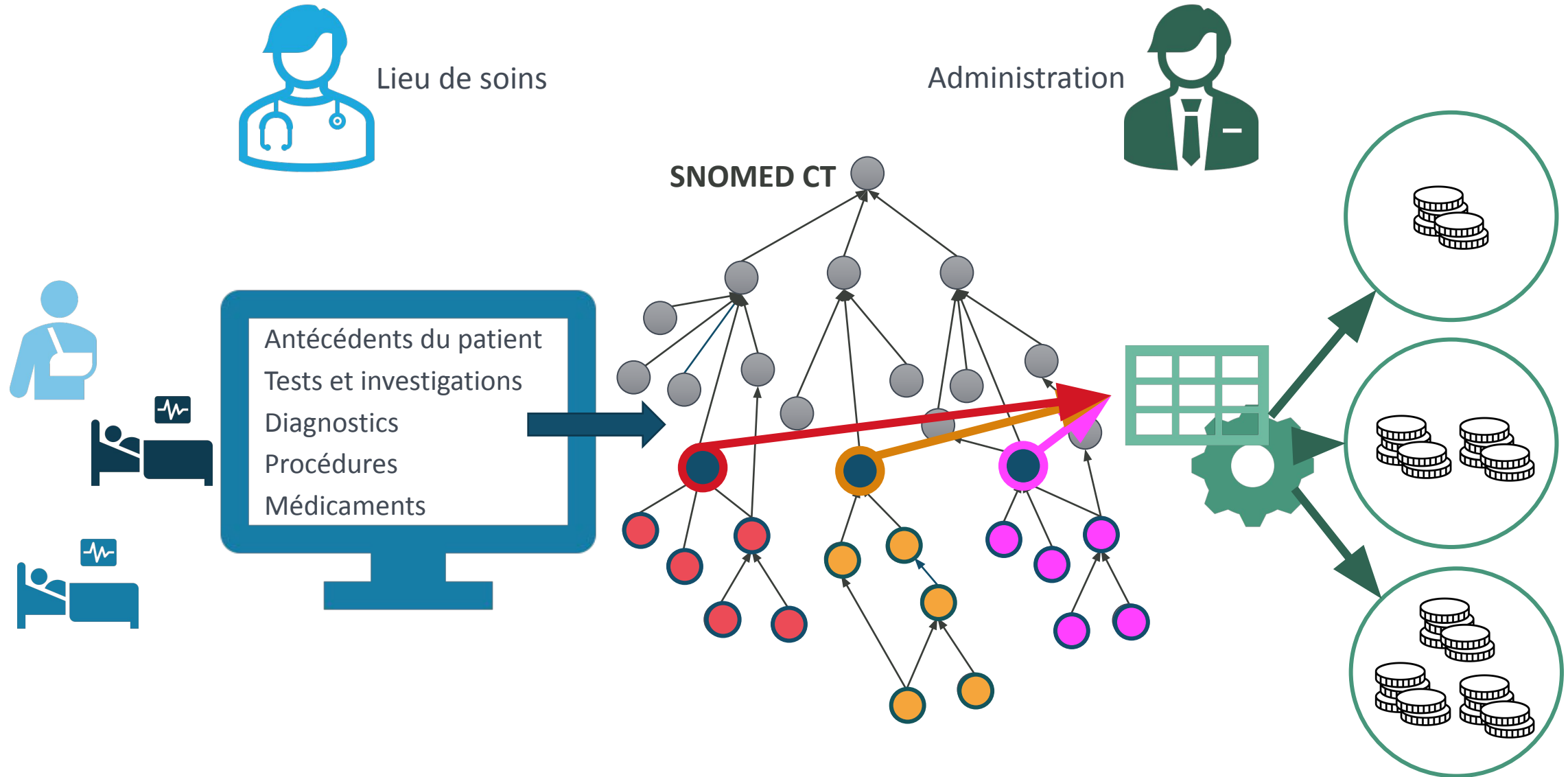


Chercheur

# SNOMED CT pour les administrateurs hospitaliers



# SNOMED CT pour les administrateurs hospitaliers





Professionnel de  
santé



Administrateur  
hospitalier

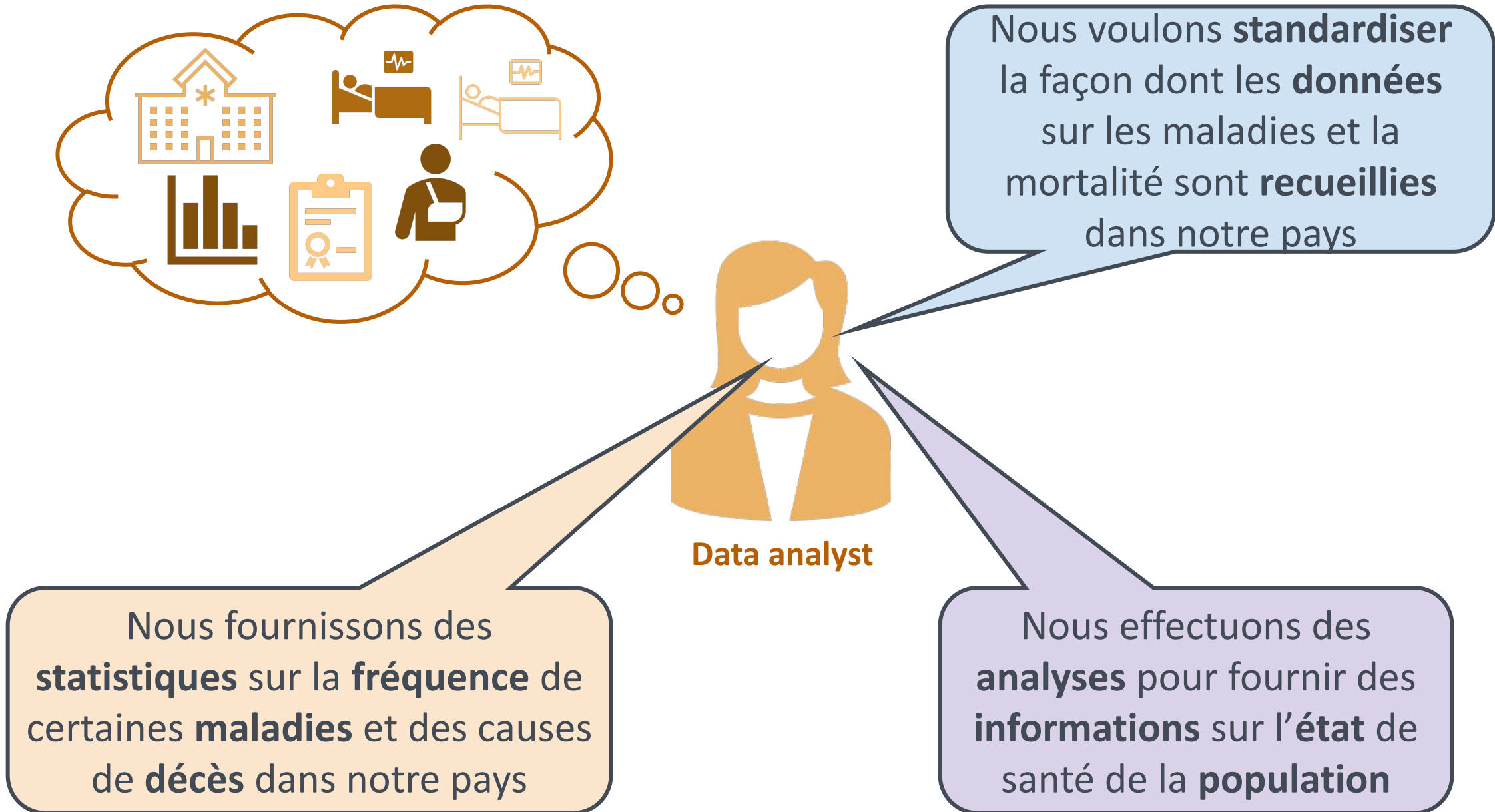


Data  
analyst

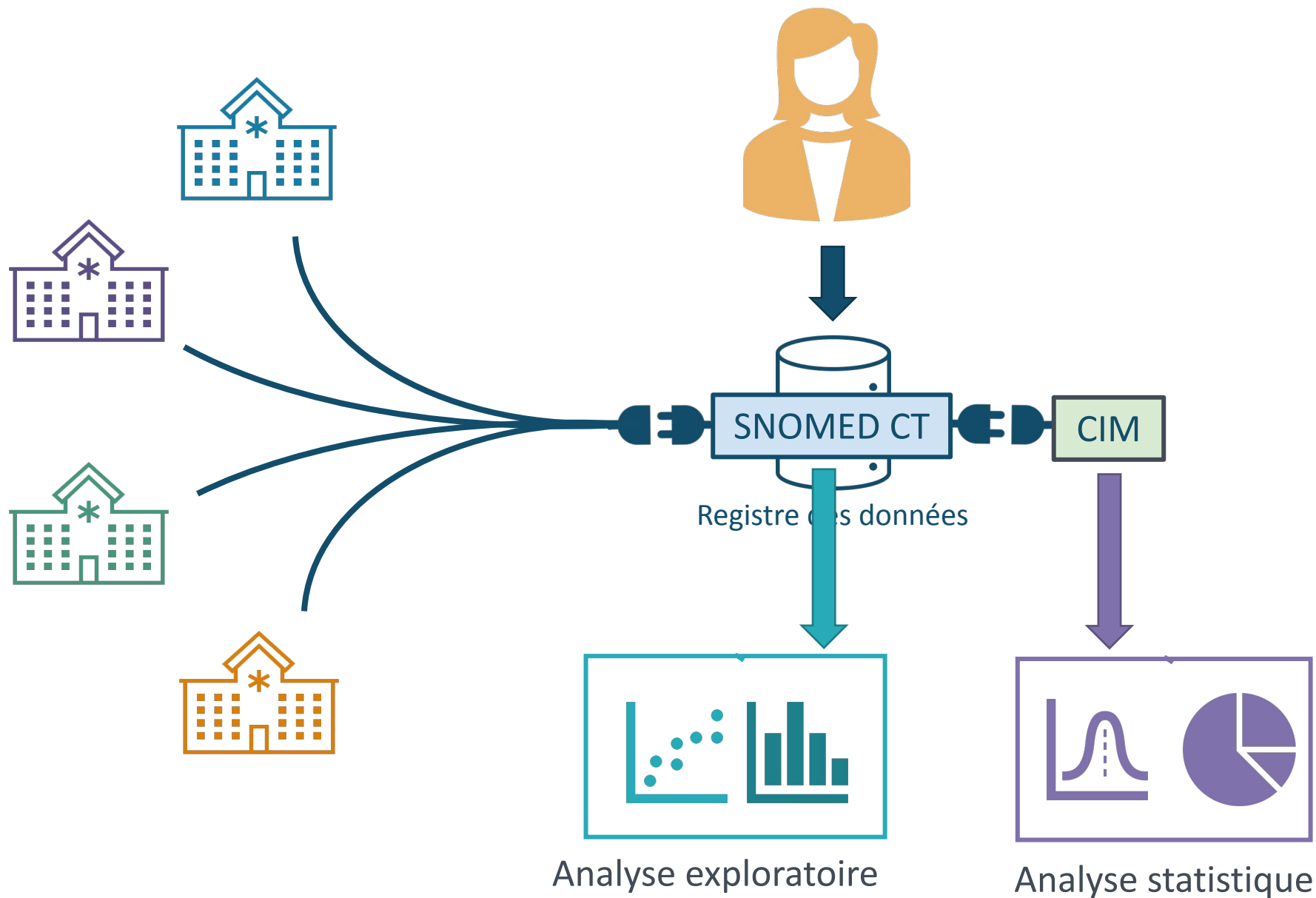


Chercheur

# SNOMED CT pour les data analysts

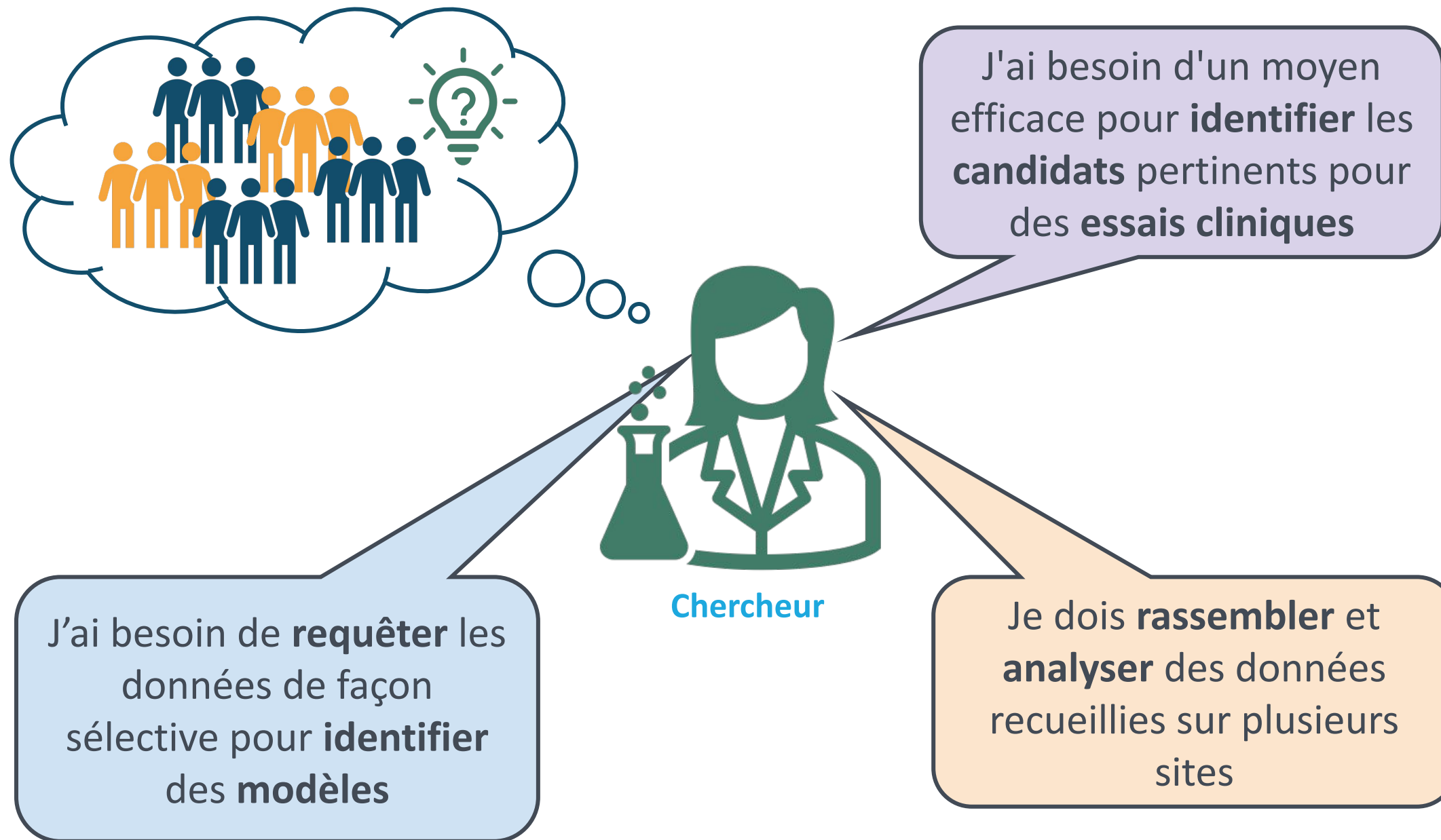


# SNOMED CT pour les data analysts

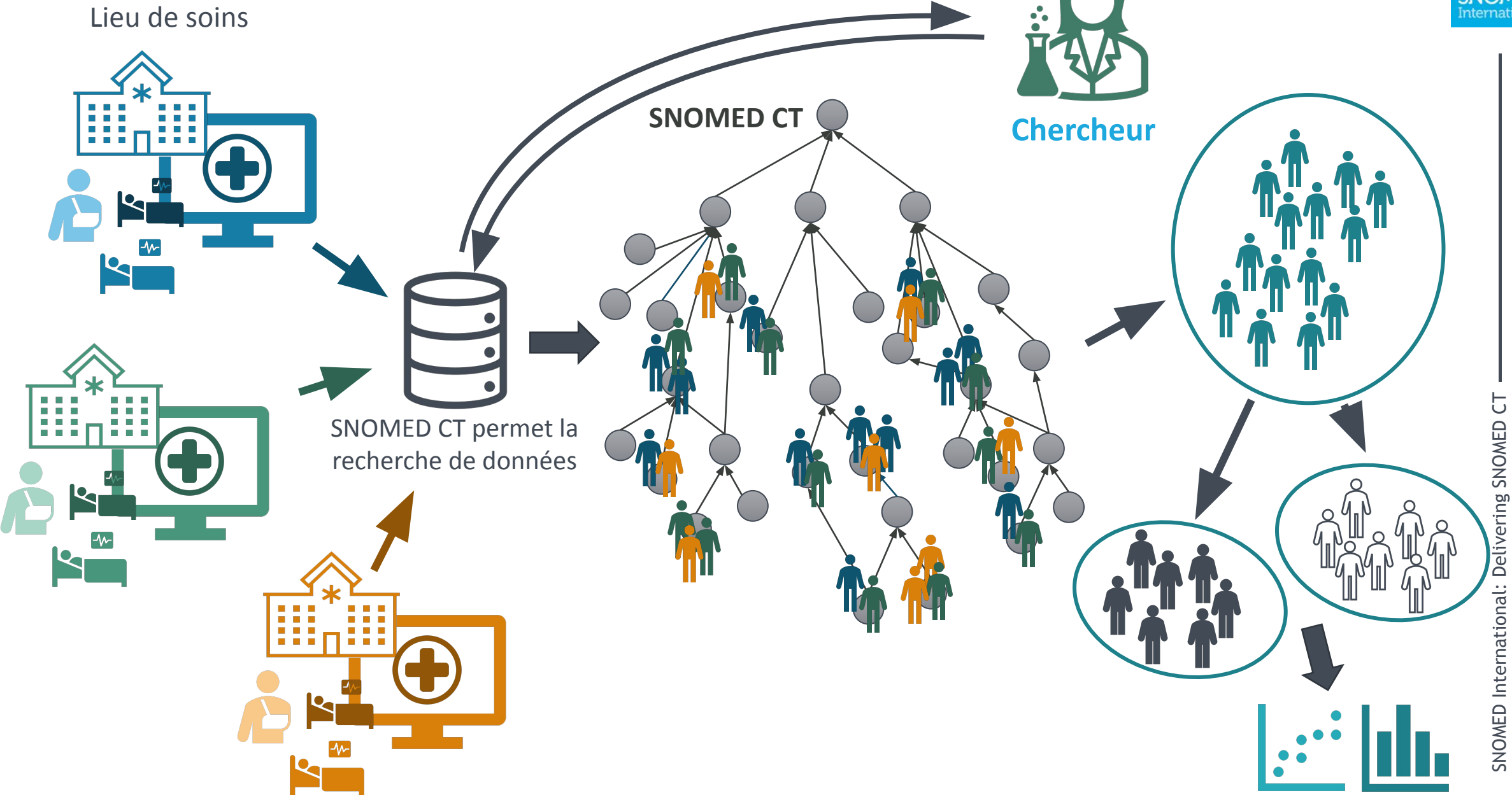


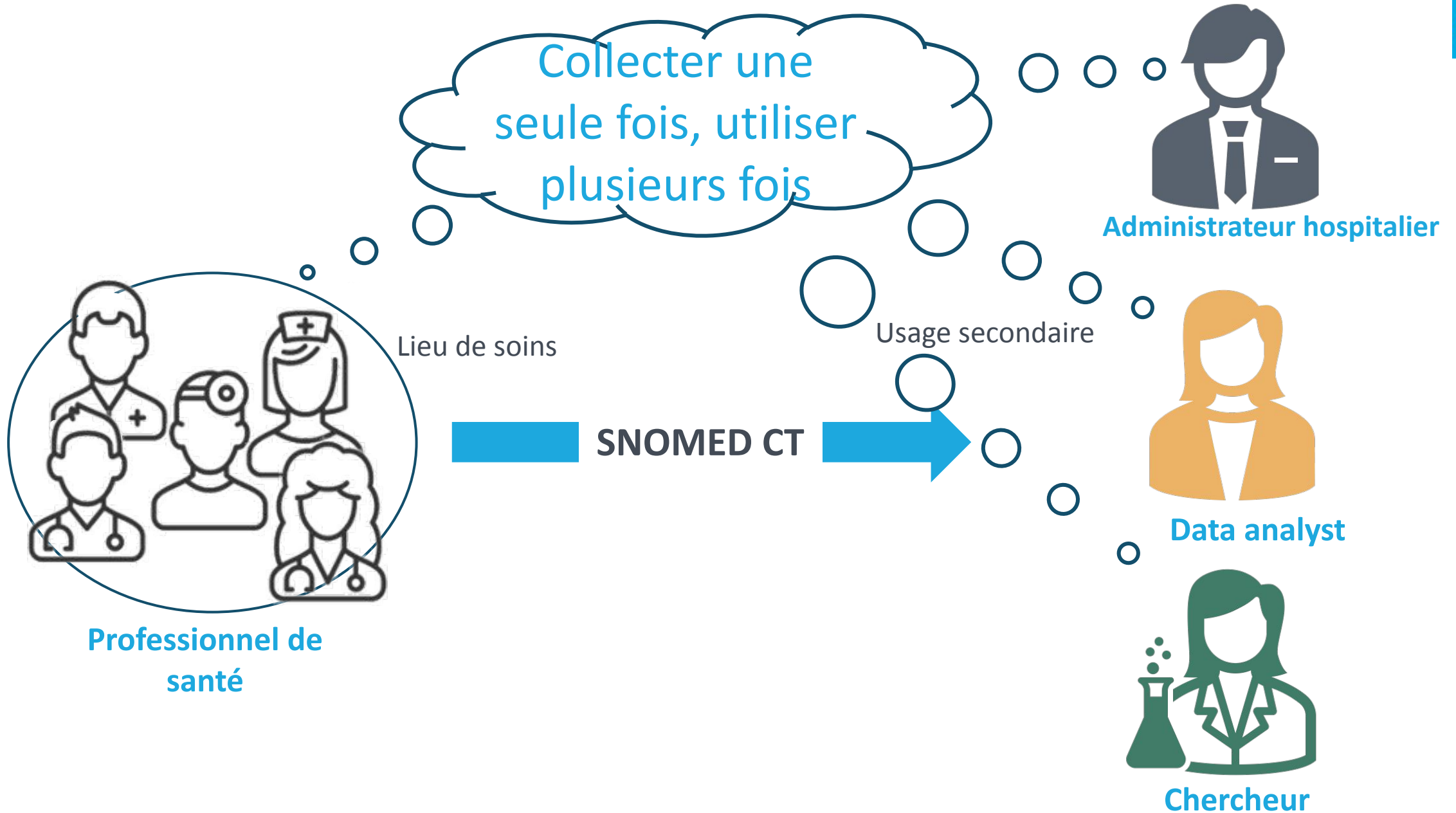


# SNOMED CT pour les chercheurs



# SNOMED CT pour les chercheurs





# Des dossiers médicaux pertinents et exploitables

[snomed.org](https://snomed.org)



[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

Rendre les données de  
santé interopérables,  
**pertinentes** et exploitables

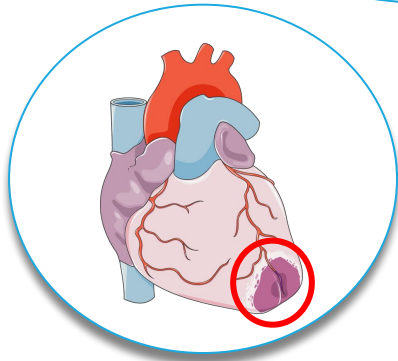
**SNOMED** CT

The global  
language of  
healthcare

# Les termes médicaux ont une **signification** pour les **professionnels de santé** ayant des connaissances médicales

Je comprends ce que l'on entend par "infarctus du myocarde"

- c'est un type de pathologie cardiaque ischémique
- c'est une nécrose ischémique du muscle cardiaque
- il implique la mort du tissu (infarctus)
- il se situe dans la structure du myocarde



Myocardial infarct

Heart attack

Myocardial infarction

MI - myocardial infarction

Infarction of heart

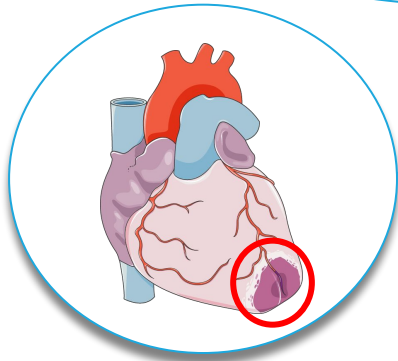
Cardiac infarction

Infarctus du myocarde

# ... Mais les termes en eux-mêmes sont **sans signification** pour les **machines**

Je comprends ce que l'on entend par "infarctus du myocarde"

- c'est un type de pathologie cardiaque ischémique
- c'est une nécrose ischémique du muscle cardiaque
- il implique la mort du tissu (infarctus)
- il se situe dans la structure du myocarde



Myocardial infarct

Heart attack

Myocardial infarction

MI - myocardial infarction

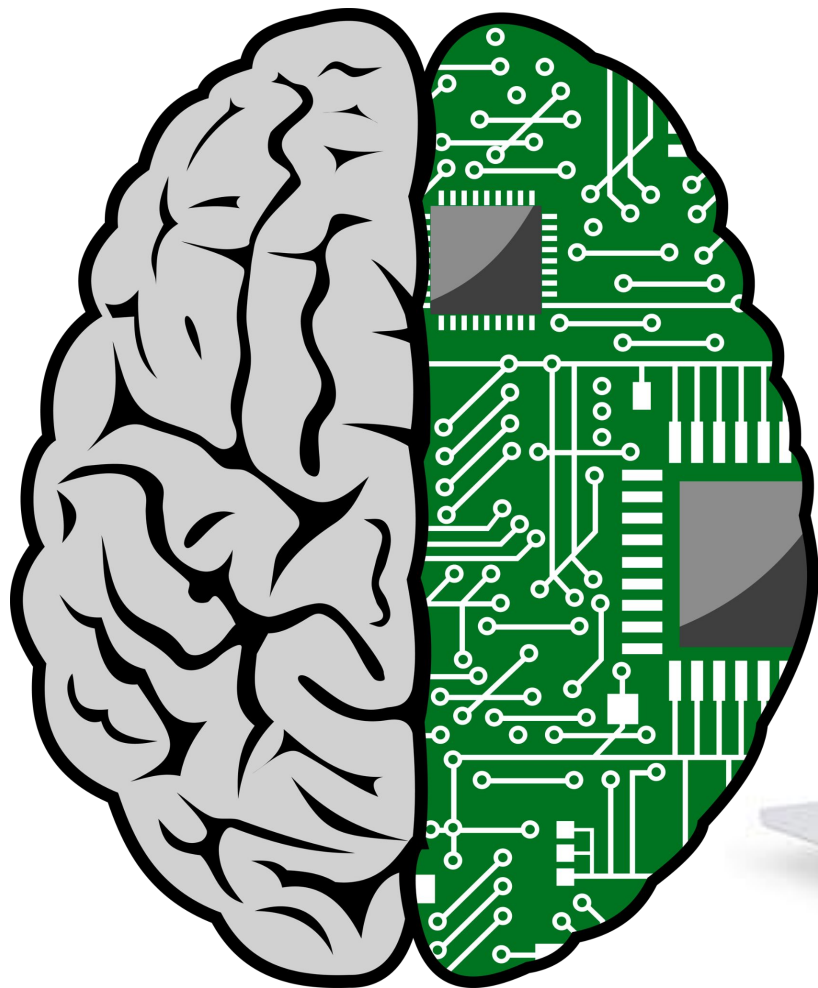
Infarction of heart

Cardiac infarction

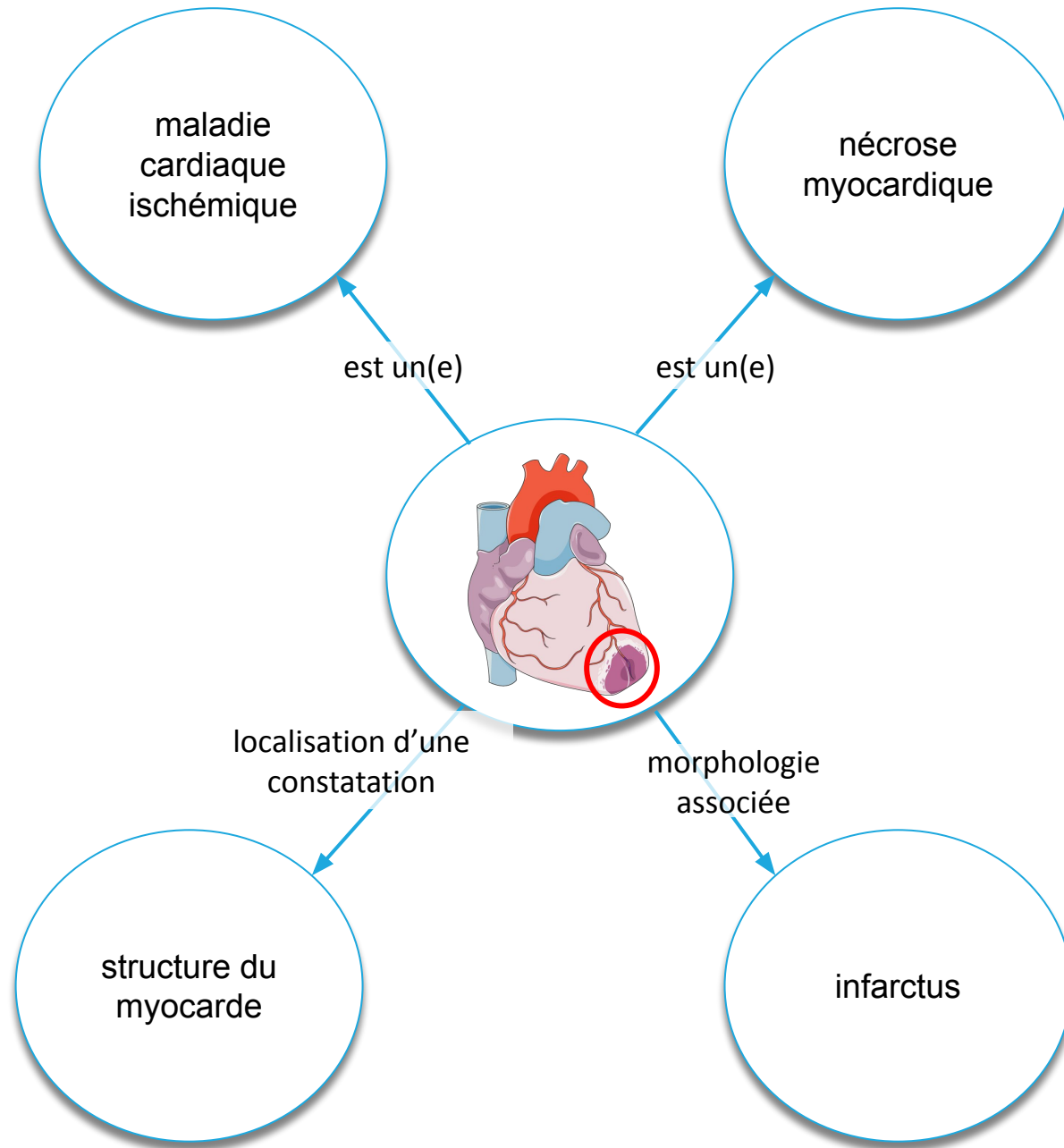
Infarctus du myocarde



Cependant, la SNOMED CT représente *aussi* les idées cliniques d'une manière **compréhensible par un ordinateur**



# Les significations exploitables par une machine sont exprimées à l'aide de relations sémantiques



## En quoi est-ce utile ?

- Permettre des recherches efficaces
- Décrire avec précision la situation clinique
- Permettre des fonctionnalités d'analyse puissantes
- Favoriser l'aide à la décision clinique et le lien entre les connaissances



Rendre les données de  
santé interopérables,  
pertinentes et **exploitables**

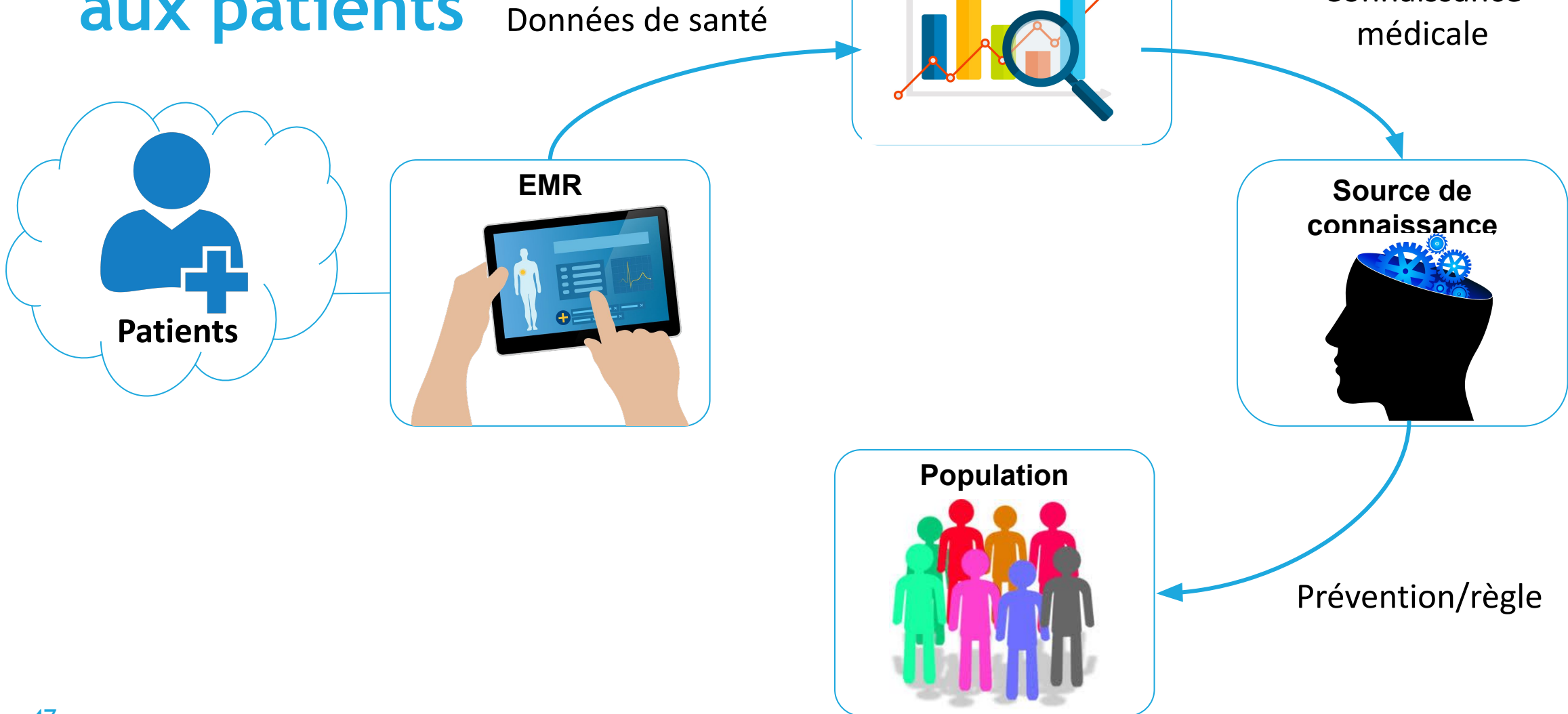
# SNOMED CT

The global  
language of  
healthcare

# L'analyse de données pour améliorer les soins aux patients



# L'analyse de données pour améliorer les soins aux patients



La SNOMED CT est bien plus puissante pour la recherche et l'analyse de données que les classifications habituelles

### Recherche / Analyse de données



# Aperçu des fonctionnalités de la SNOMED CT

[snomed.org](https://snomed.org)



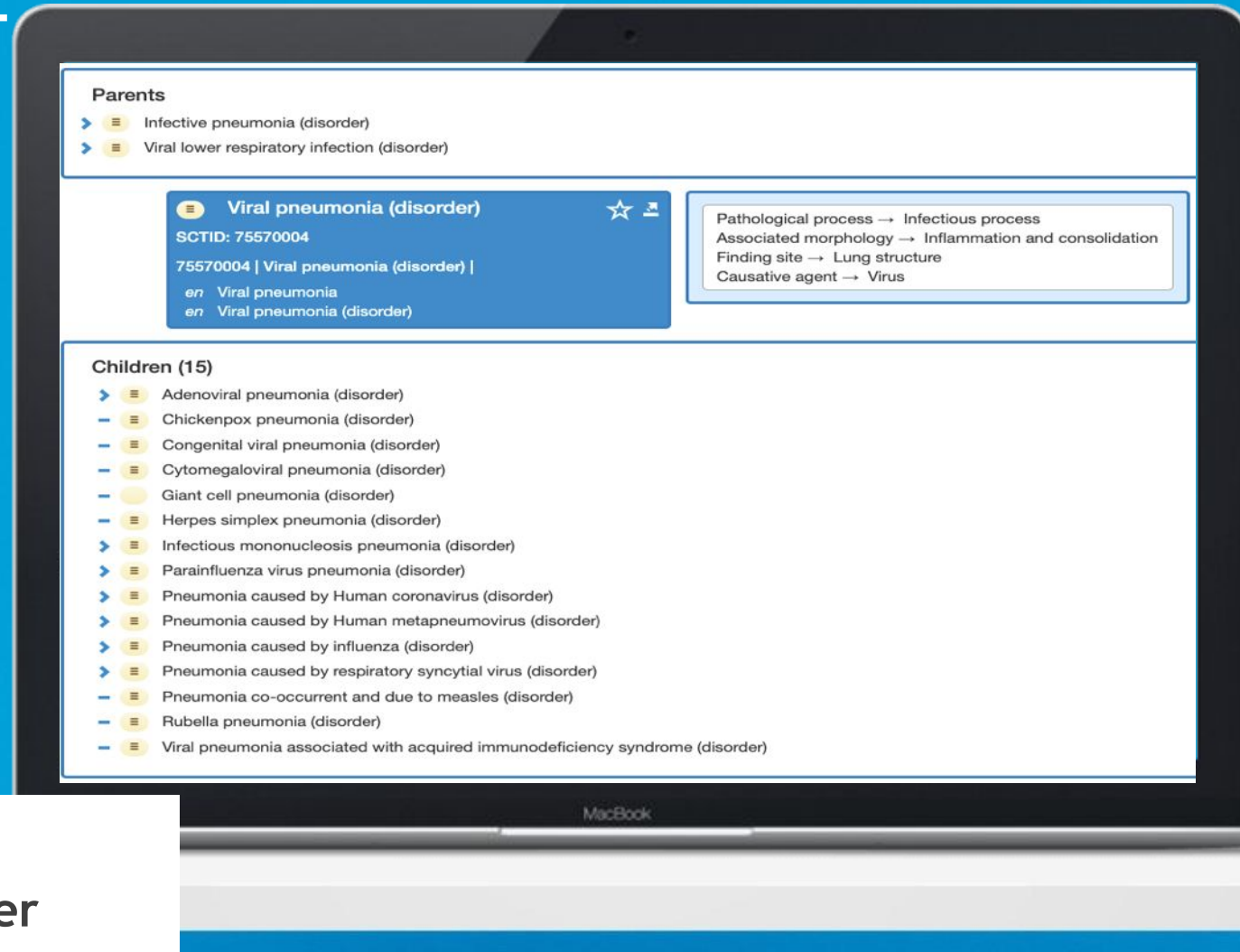
[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



[linkedin.com/company/ihtsdo/](https://linkedin.com/company/ihtsdo/)

# Navigateur SNOMED CT

Le navigateur SNOMED CT de la SNOMED International permet de naviguer et de rechercher dans la SNOMED CT



Accessible ici :  
<https://snomed.org/browser>

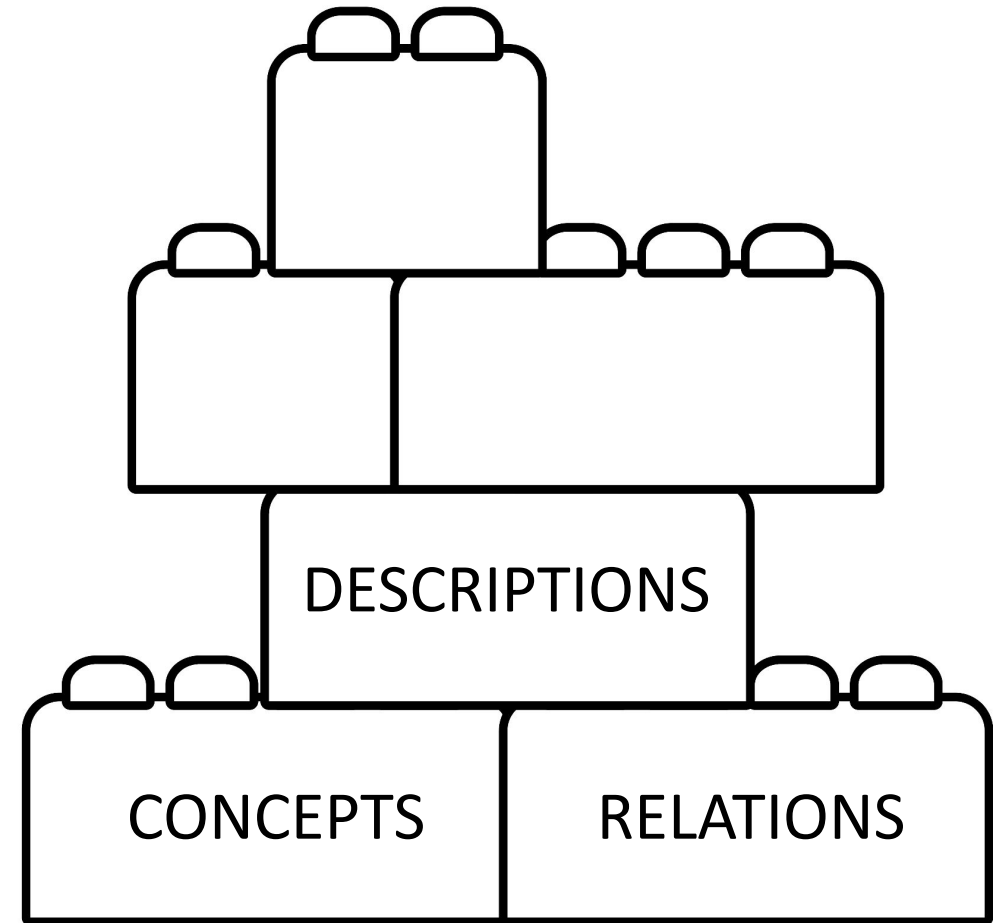
# Principales caractéristiques de la SNOMED CT



- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité

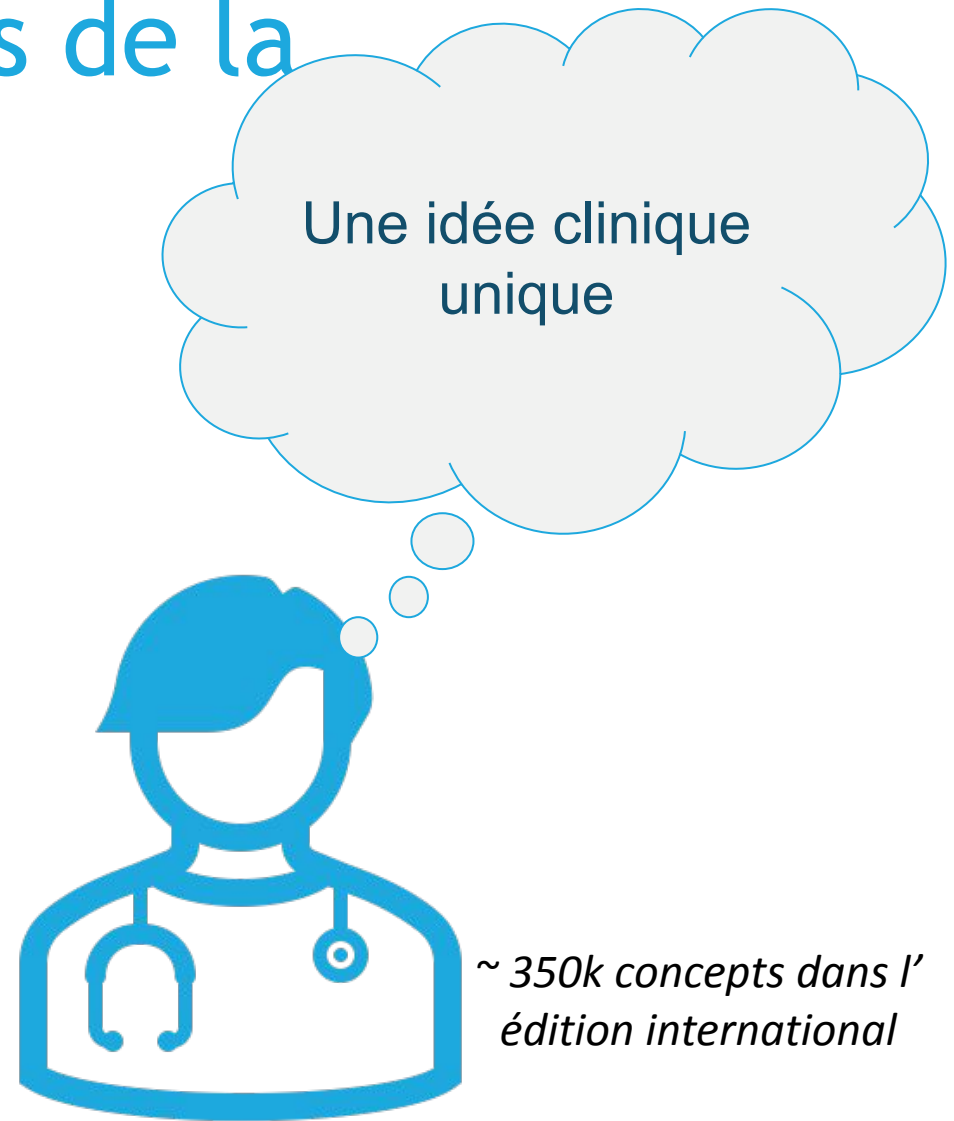
[snomed.org/browser](https://snomed.org/browser)

# SNOMED CT Composants



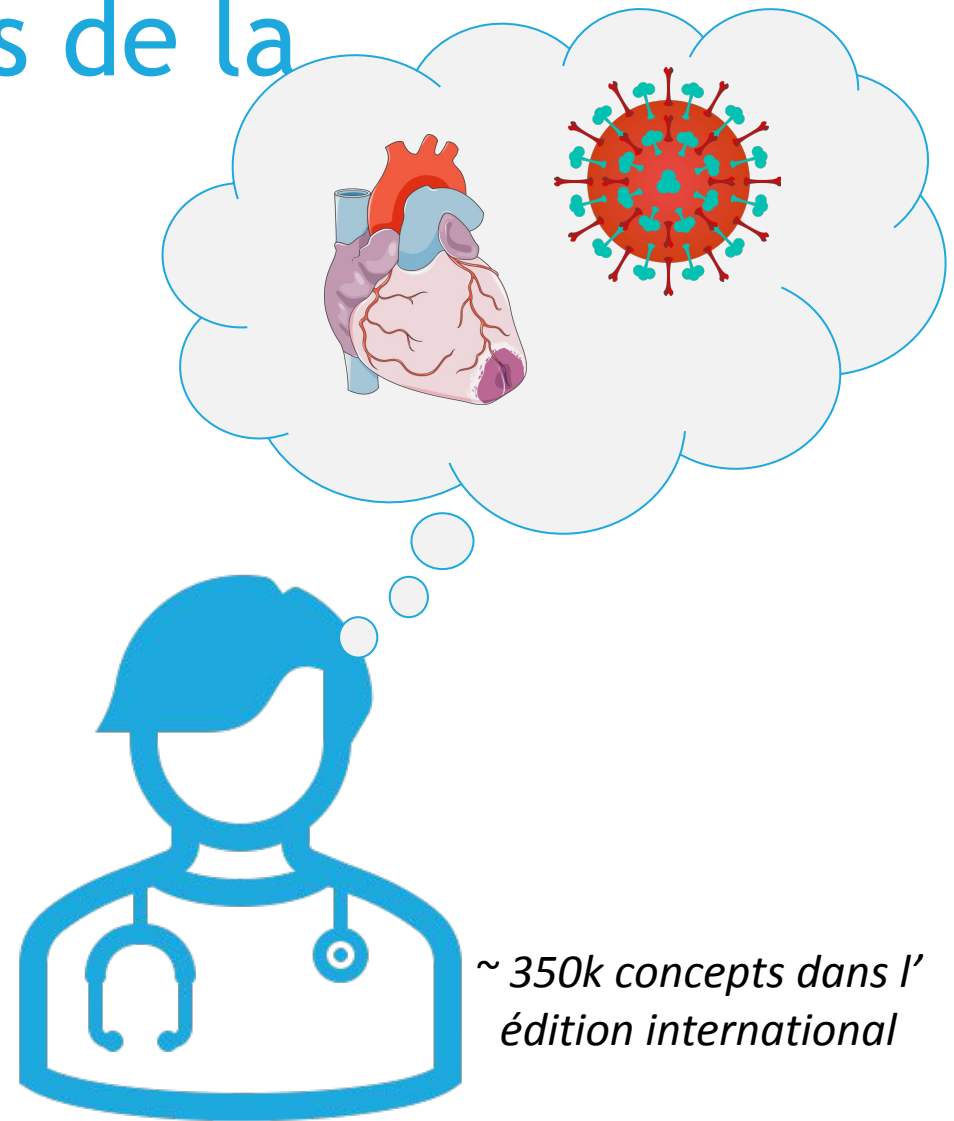
# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



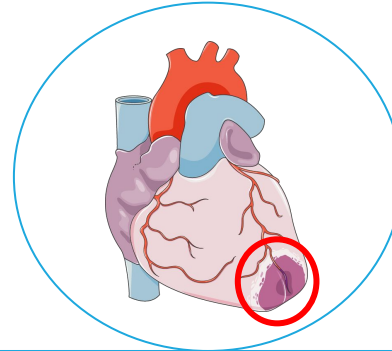
# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

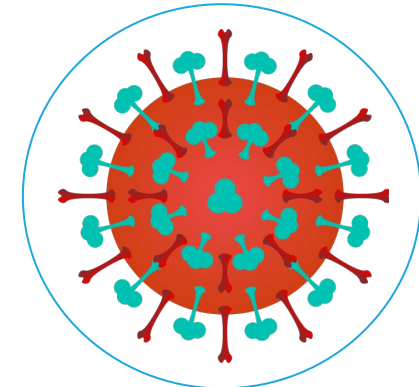
- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



Code : 22298006



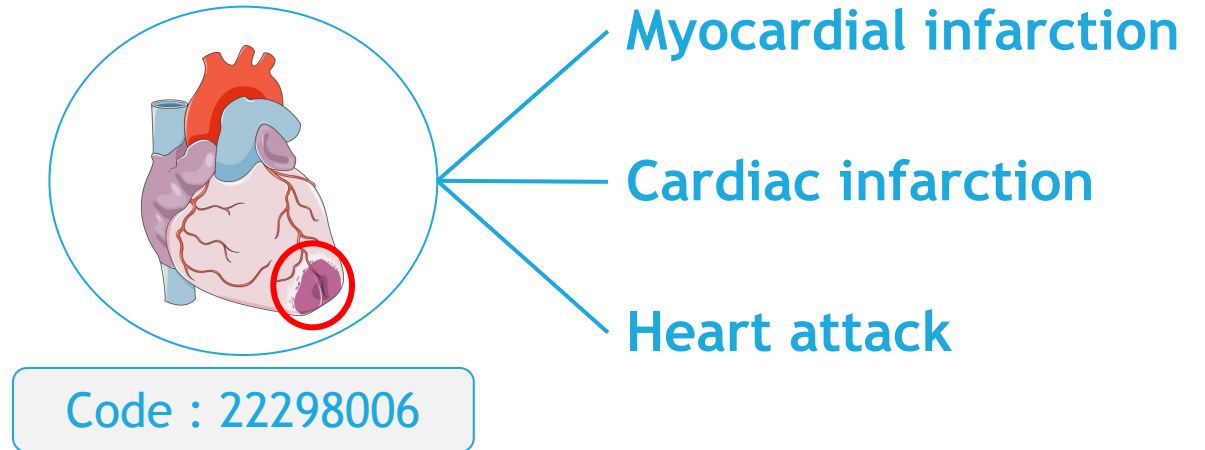
Code : 28760000



Code : 840533007

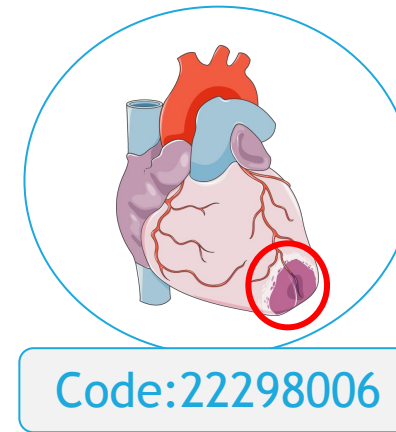
# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - **Descriptions**
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - **Descriptions**
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



Myocardial infarction

Cardiac infarction

Heart attack

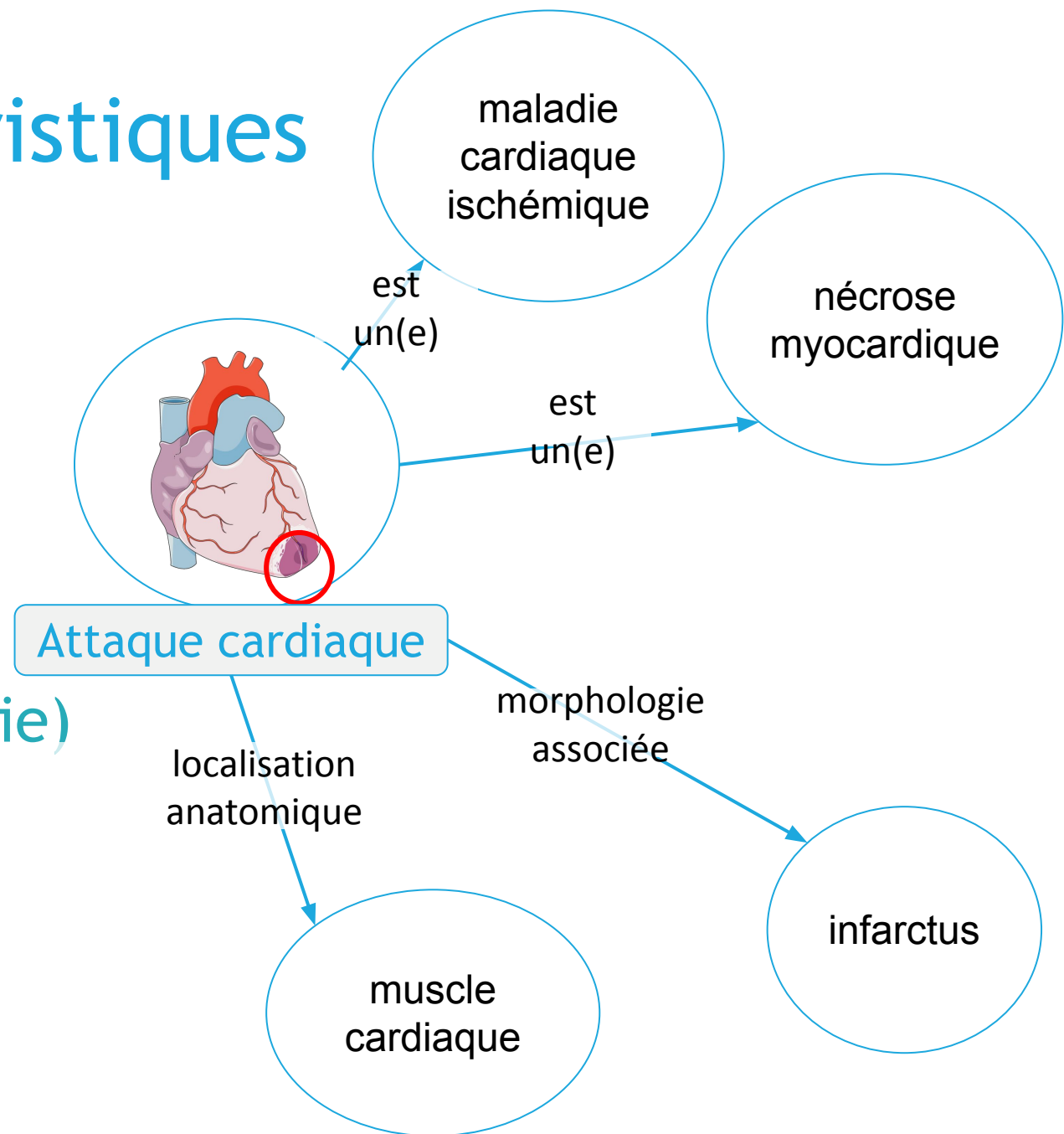
infarctus cardiaque

infarctus myocardique

infarctus du myocarde

# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

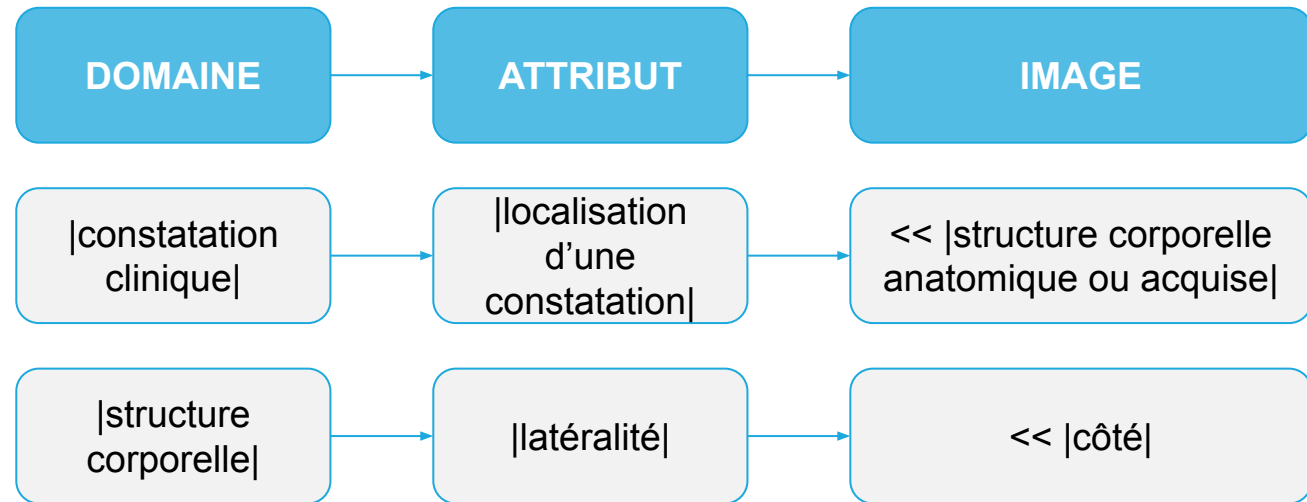
- Composants principaux
  - Concepts
  - **Descriptions**
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité

## MODÈLE CONCEPTUEL SNOMED CT



### Règles de définition des concepts


- Contraintes de domaine, d'image et de cardinalité

### Modèle conceptuel lisible par la machine (MRCM)

- Représentation du modèle conceptuel exploitable par les machines
- Distribué avec l'édition internationale SNOMED CT

# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité

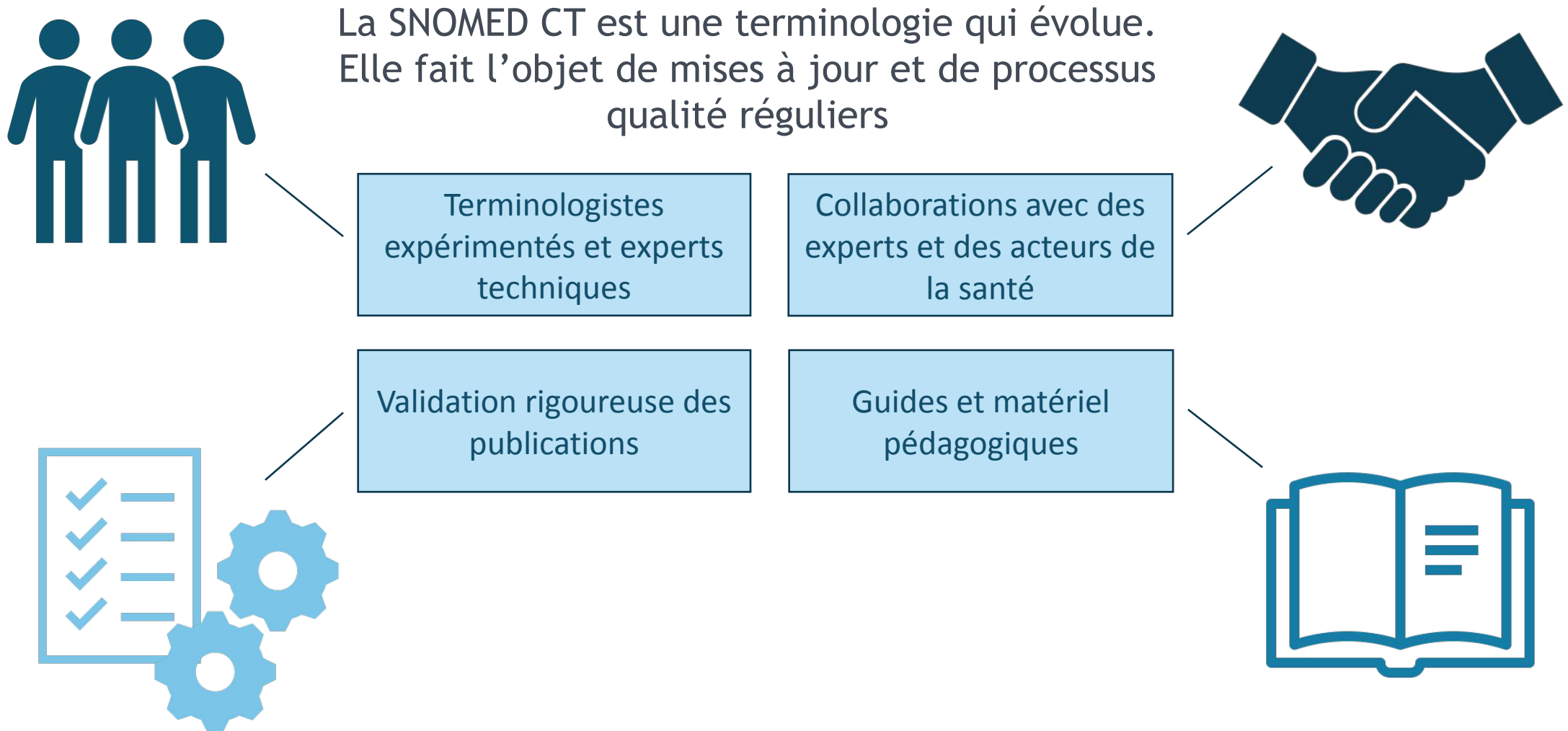
- 
- ▼ SNOMED CT Concept (SNOMED RT+CTV3)
    - Body structure (body structure)
    - Clinical finding (finding)
    - Environment or geographical location (environment / location)
    - Event (event)
    - Observable entity (observable entity)
    - Organism (organism)
    - Pharmaceutical / biologic product (product)
    - Physical force (physical force)
    - Physical object (physical object)
    - Procedure (procedure)
    - Qualifier value (qualifier value)
    - Record artifact (record artifact)
    - Situation with explicit context (situation)
    - SNOMED CT Model Component (metadata)
    - Social context (social concept)
    - Special concept (special concept)
    - Specimen (specimen)
    - Staging and scales (staging scale)
    - Substance (substance)

# Un large périmètre



# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



# Principales caractéristiques de la SNOMED CT

- Composants principaux
  - Concepts
  - Descriptions
  - Relations
- Hiérarchies (polyhiérarchie)
- Gestion des versions et assurance qualité



# Questions ?

---



# MERCI

