



SNOMED
International

Delivering
SNOMED CT

La SNOMED CT dans les DPI

pour les professionnels de santé

Vendredi 5 avril 2024

Anne Højen et Kai Kewley
SNOMED International

snomed.org



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



linkedin.com/company/ihtsdo/

Sommaire

(Vendredi)
5 avril

- Le rôle de la SNOMED CT dans les DPI
- Professionnels de santé, données médicales et la SNOMED CT
 - Un langage axé sur la clinique
 - Une vue des données porteuse de sens
 - Documentation simple et précise
 - Aide à la recherche et à la prise de décision



SNOMED
International

Delivering
SNOMED CT

Le rôle de la SNOMED CT dans les DPI

snomed.org



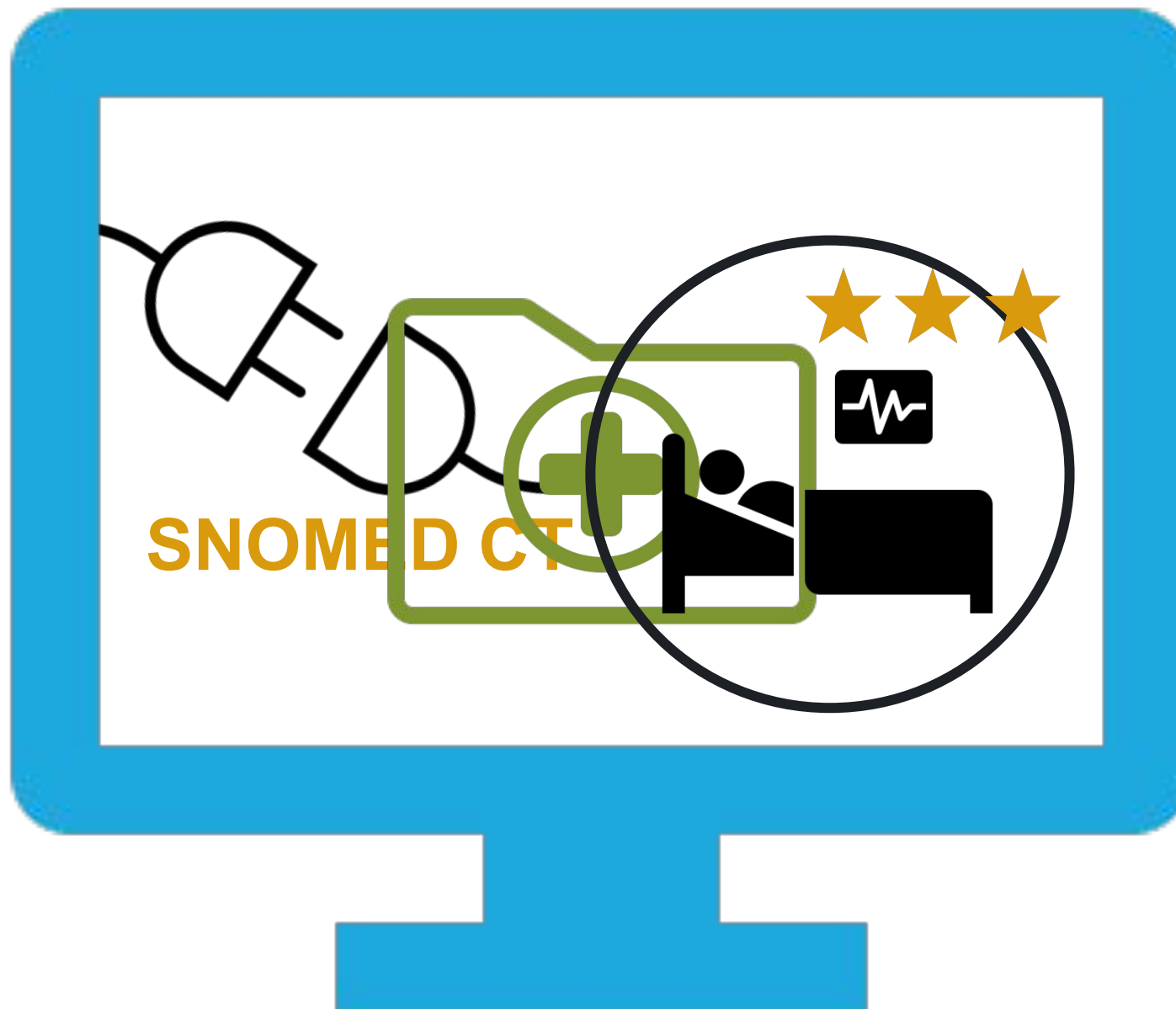
[@snomedct](https://twitter.com/snomedct)



linkedin.com/company/ihtsdo/

La SNOMED CT est la terminologie médicale internationale qui donne du sens au dossier patient informatisé

La SNOMED CT contribue à la qualité, la cohérence et la sécurité de la prestation des soins de santé

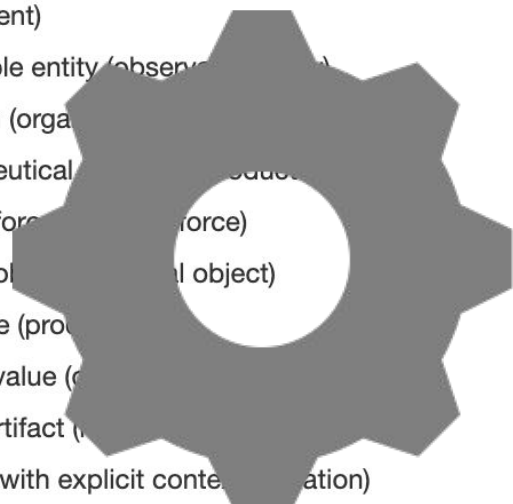


Documenter la pratique clinique
exige des terminologies


- De périmètre étendu
- Très descriptive



Bénéficier des avantages offerts
par la SNOMED CT demande à ce
qu'elle fasse partie d'un système
bien conçu

- 
- ▼ 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 (pharmaceutical)
 - 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)

SNOMED CT dans les systèmes DPI



Les professionnels de santé
utilisent la SNOMED CT *via* un
système de gestion des DPI

L'expérience de l'utilisateur est
déterminée par l'implémentation

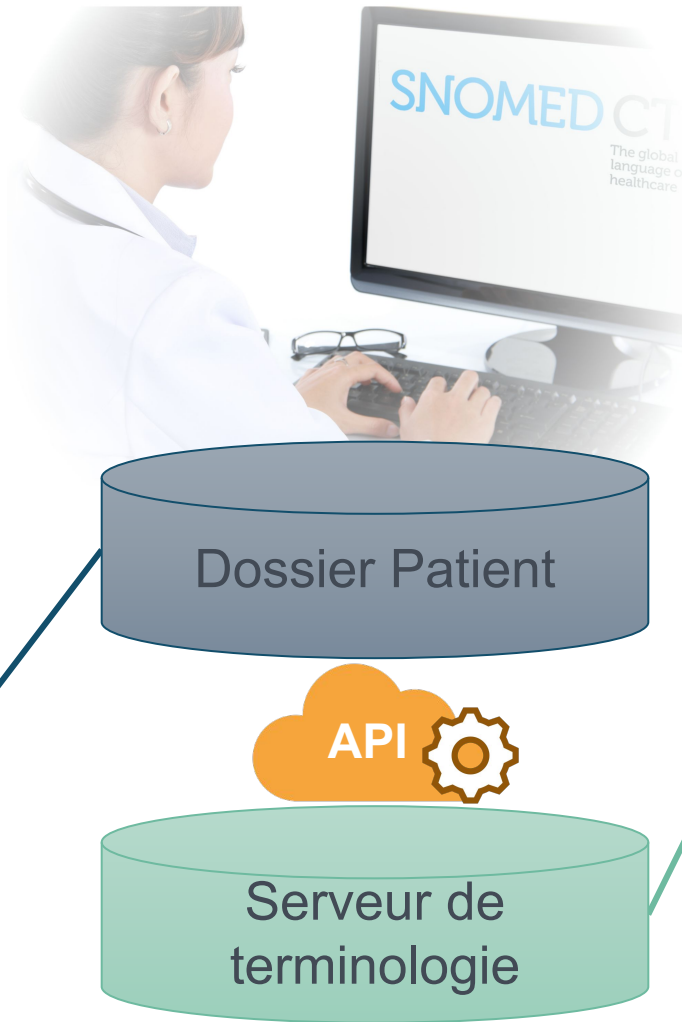
Dossier de santé compatible avec la SNOMED CT



Un dossier informatique comportant des informations sur l'état de santé de chaque patient

Exemples de données codées avec la SNOMED CT

- Signes et symptômes
- Diagnostics
- Procédures
- Tests et résultats de tests



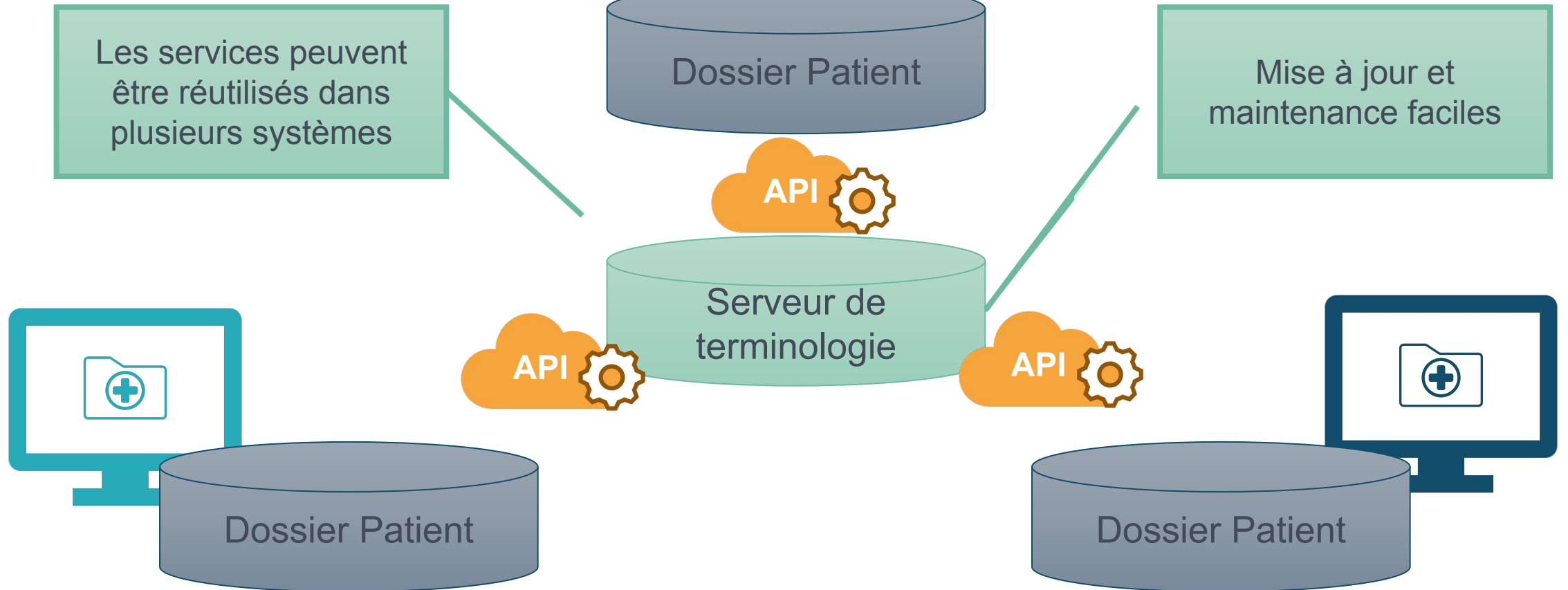
Serveur de terminologie compatible avec la SNOMED CT

Contenu

- Codes (Concepts)
- Termes (descriptions)
- Graphes de connaissances (relations)
- Jeux de valeurs et alignements

Exemples de services compatibles avec la SNOMED CT

- Rechercher des concepts
 - en utilisant tous les termes valides
 - avec des contraintes logiques
- Vérifier que les concepts appartiennent à un jeu de valeurs
- Passer d'une terminologie à une autre à l'aide d'alignements
- Prendre en charge et à faible coût les mises à jour de la terminologie





Recherche et saisie de données



Dossier Patient



Lien entre les connaissances et
aide à la décision



Récupération et analyse de données



Serveur de
terminologie



Stockage de données



Communication et échange



SNOMED
International

Delivering
SNOMED CT

Professionnels de santé, données médicales et la SNOMED CT

snomed.org



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



linkedin.com/company/ihtsdo/

SNOMED CT pour les professionnels de santé



Nous voulons pouvoir utiliser les données pour la **recherche clinique** et aider à la **prise de décision**

Nous voulons que la documentation clinique soit **rapide, simple** et **exacte**

Nous voulons enregistrer des informations cliniques en utilisant un **langage axé sur la clinique**

Nous voulons que la **bonne donnée** soit disponible au **bon moment** et au **bon endroit**



SNOMED CT pour les professionnels de santé



Nous voulons enregistrer des informations cliniques en utilisant un **langage axé sur la clinique**

Nous voulons pouvoir utiliser les données pour la **recherche clinique** et aider à la **prise de décision**



Nous voulons que la documentation clinique soit **rapide, simple et exacte**

Nous voulons que la **bonne donnée** soit disponible au **bon moment** et au **bon endroit**

La SNOMED CT

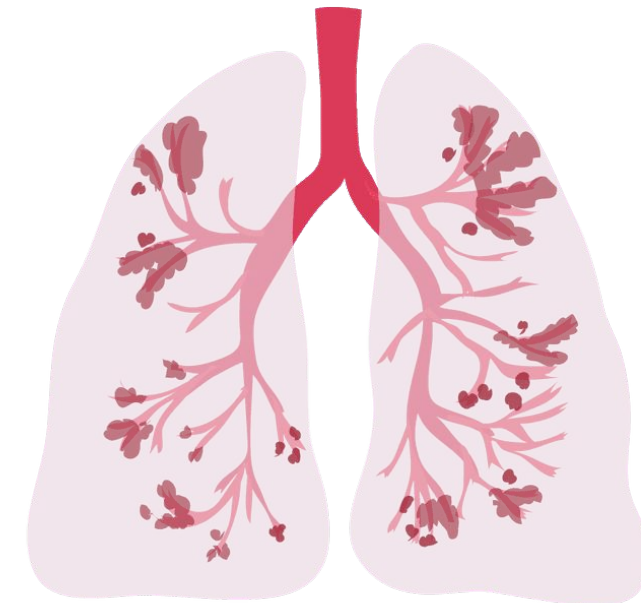
Un langage du domaine de la santé axé sur la clinique



**La SNOMED CT ne dicte pas que dire, ni comment
le dire...**

La SNOMED CT

Un langage du domaine de la santé axé sur la clinique



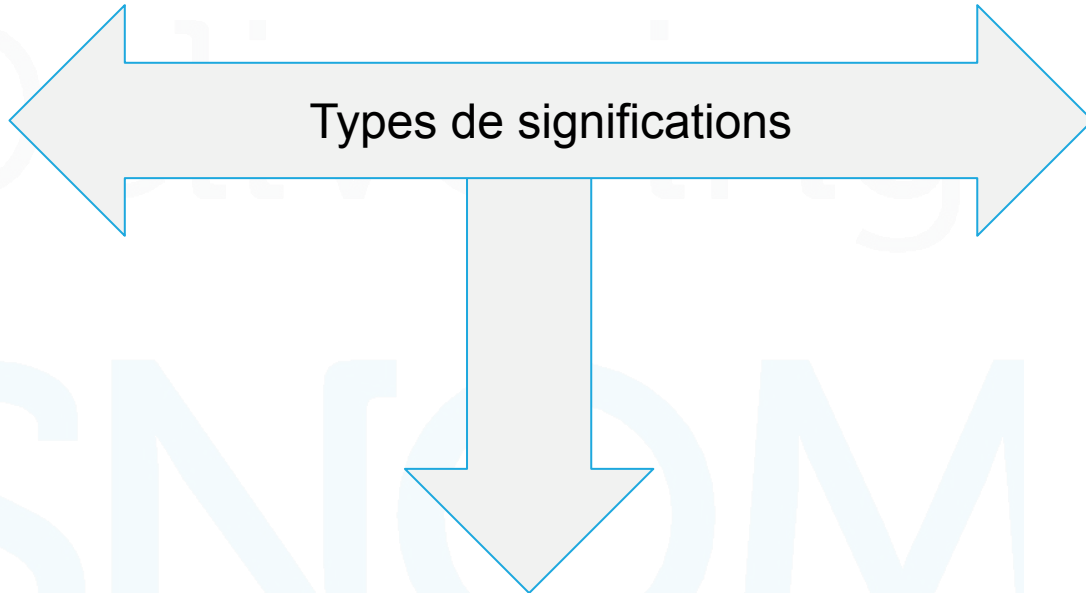
13645005 | maladie pulmonaire
obstructive chronique (trouble) |

**La SNOMED CT donne les moyens de spécifier quels termes
sont préférés dans un contexte ou un dialecte donné**

La SNOMED CT

Un langage du domaine de la santé axé sur la clinique

SNOMED CT couvre la profondeur et l'étendue des informations médicales



Détail des significations





Signes et symptômes

Diagnostics

Tests et résultats de tests

Procédures

Observations générales

Fonctions et aptitudes

Antécédents médicaux

Médicaments

Situations sociales

Soin et traitements

Antécédents familiaux

Dans l'ambulance

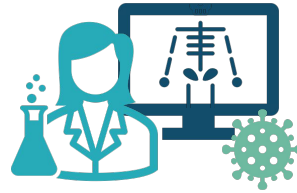
A l'hôpital

Dans la communauté

SNOMED
International



Urgence



Test et investigation



Soin et
traitement



Médicaments
Réadaptation, soins à domicile



SNOMED CT

Les données peuvent être collectées par des
praticiens de différentes disciplines et
spécialités

SNOMED CT

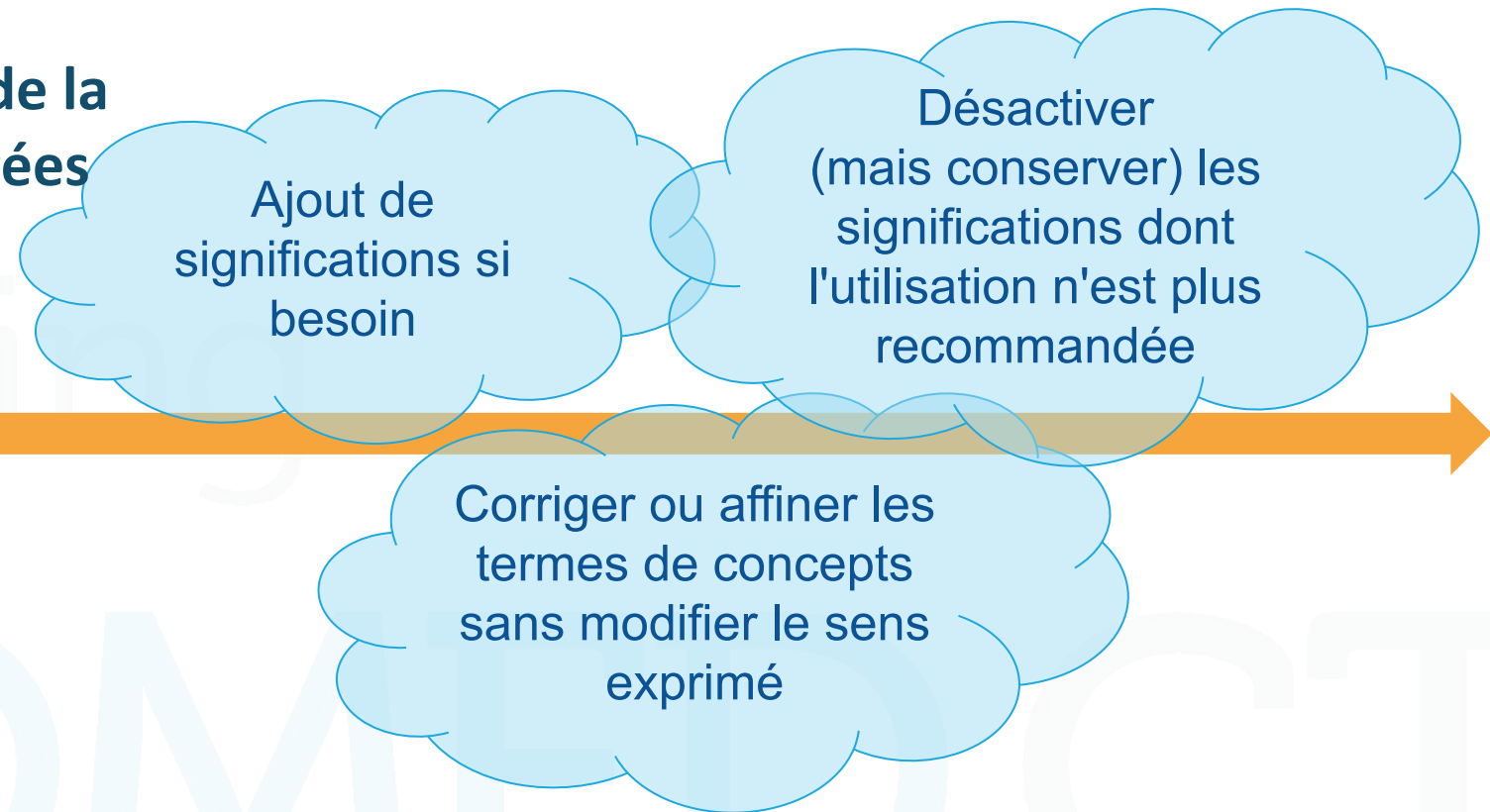
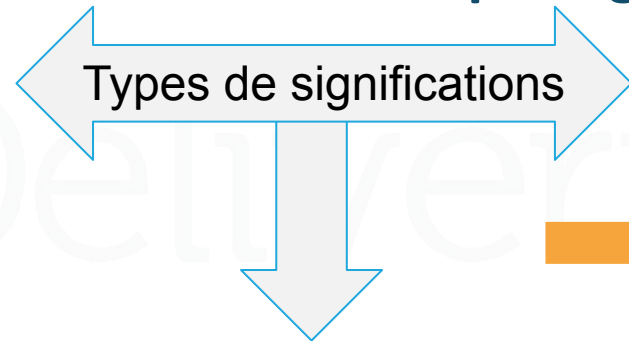
Les données peuvent être collectées à
différents niveaux de détail et de précision



SNOMED CT

Évolue avec les connaissances médicales

La profondeur et l'étendue de la
SNOMED CT ne sont pas figées



SNOMED CT pour les professionnels de santé



Nous voulons pouvoir utiliser les données pour la **recherche clinique** et aider à la **prise de décision**

Nous voulons que la documentation clinique soit **rapide, simple et exacte**

Nous voulons enregistrer des informations cliniques en utilisant un **langage axé sur la clinique**

Nous voulons que la **bonne donnée** soit disponible au **bon moment** et au **bon endroit**



... Données correctes ?

“Mais nous avons des DME.... n'est-ce pas suffisant?”



... Données correctes ?



Rendre les dossiers médicaux électroniques

- Un pas en avant significatif
- Améliore la communication
- Améliore la disponibilité des informations pertinentes

*... mais ce n'est qu'une solution partielle...
...le vrai défi est de...*

Donner du sens aux dossiers médicaux

- Identifier les faits significatifs dans des océans de données
- Permettre une récupération efficace basée sur le sens
- Relier le DME à des connaissances médicales faisant autorité

... Données correctes ?

Le problème d'une vision basée sur les processus

De nombreux dossiers médicaux électroniques actuels se concentrent sur les processus de soins



Ils enregistrent ce qui s'est passé en utilisant des mélanges de


- Texte libre
- Codes locaux ou codes spécifiques à une spécialité
- Une variété de jeux de données, chacun conçu pour répondre à un ensemble limité d'exigences spécifiques

Ils rapportent ce qui s'est passé en utilisant

- Classifications statistiques (comme la CIM-10)
- Ils permettent un audit du processus de soins

Ils ne sont pas très adaptés pour présenter ou analyser la situation actuelle

... Données correctes ?



Les décisions médicales demandent une compréhension de la situation actuelle plutôt que des données détaillées sur chaque événement.

Un système d'enregistrement porteur de sens devrait pouvoir faire des déductions et présenter une vision utile de la situation en cours servant de base à la prise de décision

... Données correctes ?

Vision utile de la situation en cours

Un compte rendu descriptif de ce qui s'est passé ?

Pour commencer, les blancs ont avancé le pion de la reine de deux cases. Les noirs ont répondu en déplaçant un cavalier devant le pion du fou du roi. Les blancs ont avancé le pion du fou de la reine de deux cases. Les noirs ont ensuite déplacé le pion du chevalier du roi de deux cases.

...

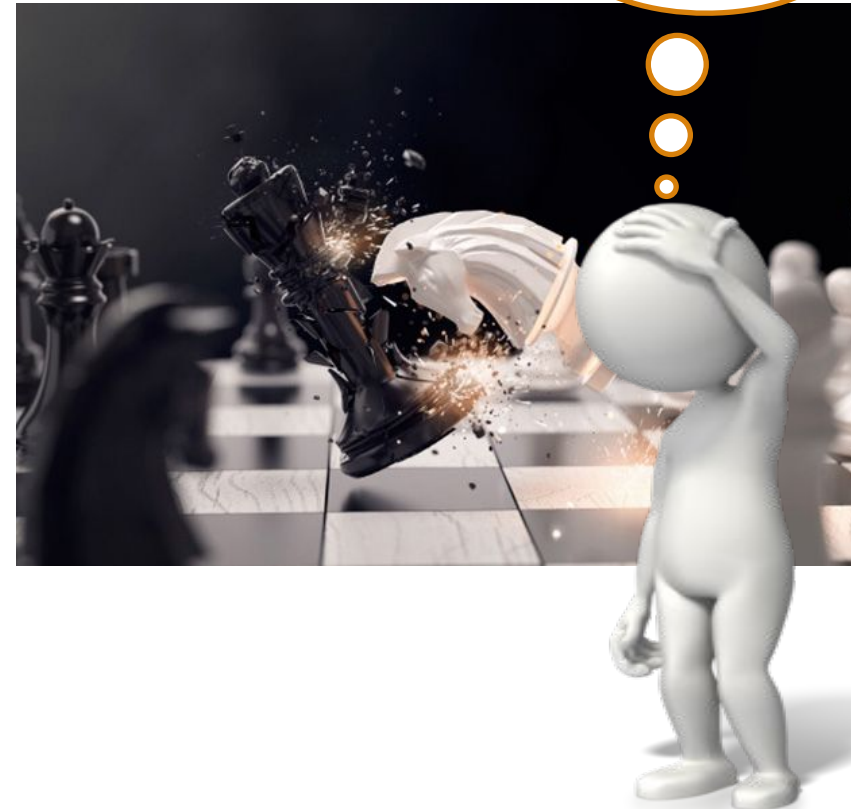
[47 autres mouvements du même style]

...

Puis les noirs ont déplacé leur roi à côté de leur tour

Que devraient faire les blancs ensuite ?

Pour décider : je dois
comprendre la situation
actuelle



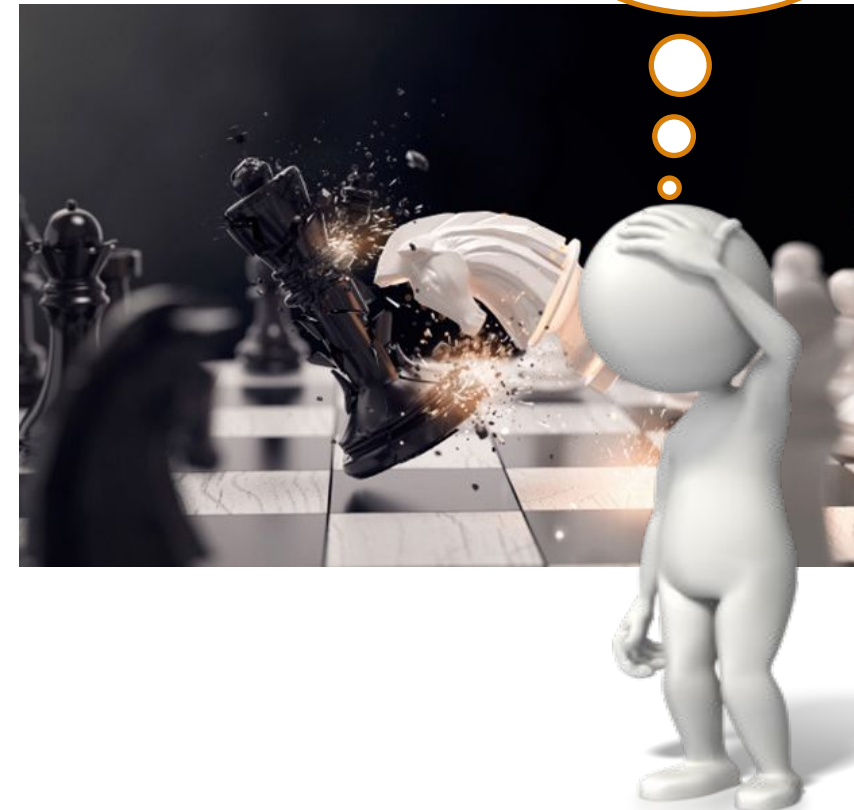
... Données correctes ?

Vision utile de la situation en cours

Enregistrement formalisé du processus qui s'est déroulé

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. d4 Nf6 | 14. Bg3 Nc5 |
| 2. c4 g6 | 15. Bxe5 Bxe5 |
| 3. Nc3 Bg7 | 16. Nxe5 Be6 |
| 4. e4 d6 | 17. b4 Ncd7 |
| 5. Be2 e5 | 18. Nf3 Ke7 |
| 6. dxe5 dxe5 | 19. Ng5 Nf8 |
| 7. Qxd8 Kxd8 | 20. Nxe6 Nxe6 |
| 8. f4 Nfd7 | 21. Bg4 Nd7 |
| 9. Nf3 c6 | 22. Rde1 Ndf8 |
| 10. O-O exf4 | 23. Ne4 Nd8 |
| 11. Bxf4 f6 | 24. Nc5 Kd6 |
| 12. Rad1 Ke8 | 25. Rf6 Kc7 |
| 13. e5 fxe5 | 26. Re7 Kb8 |

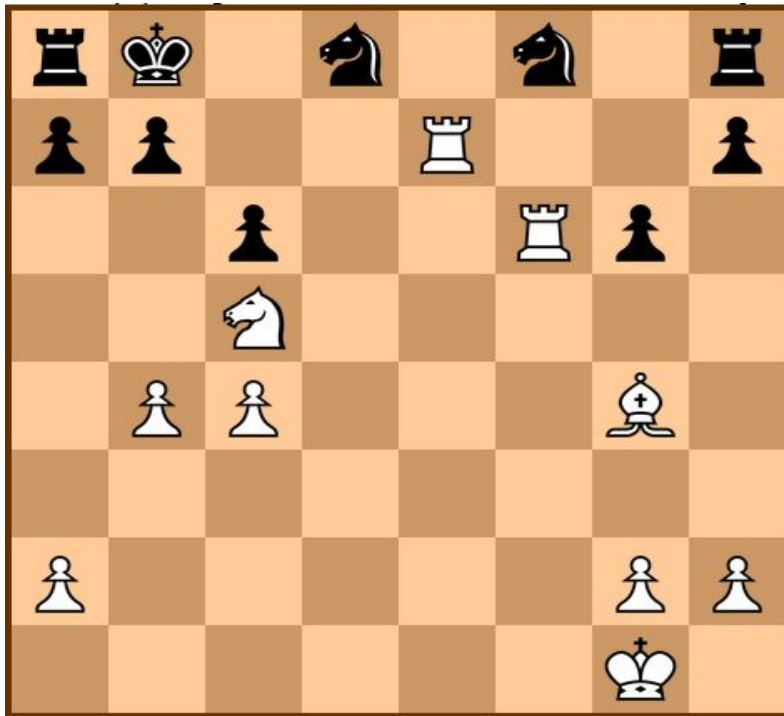
Pour décider : je dois
comprendre la situation
actuelle



... Données correctes ?

Vision utile de la situation en cours

Représentation synthétique et pertinente



SNOMED CT

Permet une visualisation signifiante de la situation clinique



Dans l'ambulance

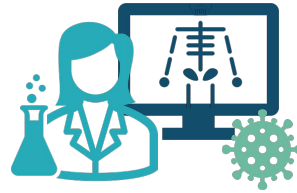
A l'hôpital

Dans la communauté

SNOMED
International



Urgences



Tests et
investigations



Soins et
traitements



Médicaments, réadaptation
et soins à domicile



Robert



Signes : Perte de conscience
Vertiges
Douleur thoracique

Résultats cardiovasculaires :

Pouls : 65 bpm, montée lente

Auscultation : souffle cardiaque

Pression sanguine : 150/120

Dans l'ambulance

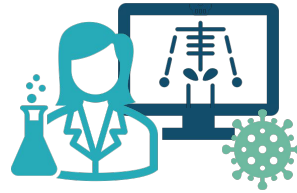
A l'hôpital

Dans la communauté

SNOMED
International



Urgences



Tests et
investigations



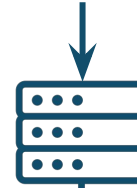
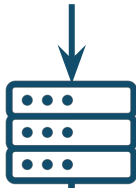
Soins et
traitements



Médicaments, réadaptation
et soins à domicile



Robert



Echocardiographie transthoracique



Diagnostics :

Sténose sévère de la valve aortique
Hypertrophie ventriculaire gauche

Intervention chirurgicale :

Remplacement de la valve aortique

Dans l'ambulance

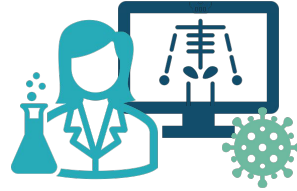
A l'hôpital

Dans la communauté

SNOMED
International



Urgences



Tests et
investigations



Soins et
traitements



Médicaments, réadaptation
et soins à domicile



Robert



Résumé :

Diagnostics :

Sténose sévère de la valve aortique
Hypertrophie ventriculaire gauche

Intervention chirurgicale :

Remplacement de la valve aortique

Médicaments :

Produit contenant seulement de la warfarine

Signes : Perte de conscience
Vertiges
Douleur thoracique

Résultats cardiovasculaire :

Pouls : 65 bpm, montée lente

Auscultation : souffle cardiaque

Pression sanguine : 150/120

Echocardiographie transthoracique



Diagnostic :

Sténose sévère de la valve aortique
Hypertrophie ventriculaire gauche

Intervention chirurgicale :

Remplacement de la valve aortique

Traitement médical :

....

Résumé :

Diagnostics :

Sténose sévère de la valve aortique
Hypertrophie ventriculaire gauche

Intervention chirurgicale :

Remplacement de la valve aortique

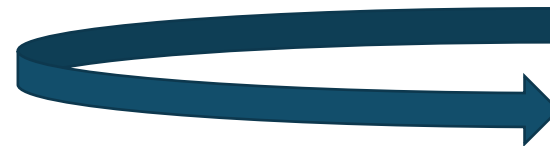
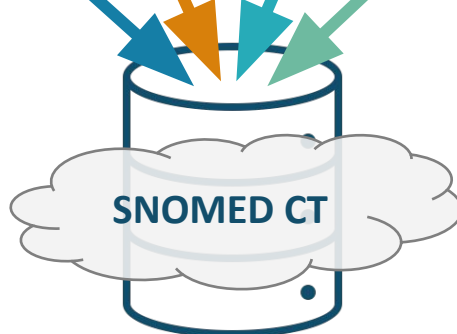
Médicaments :

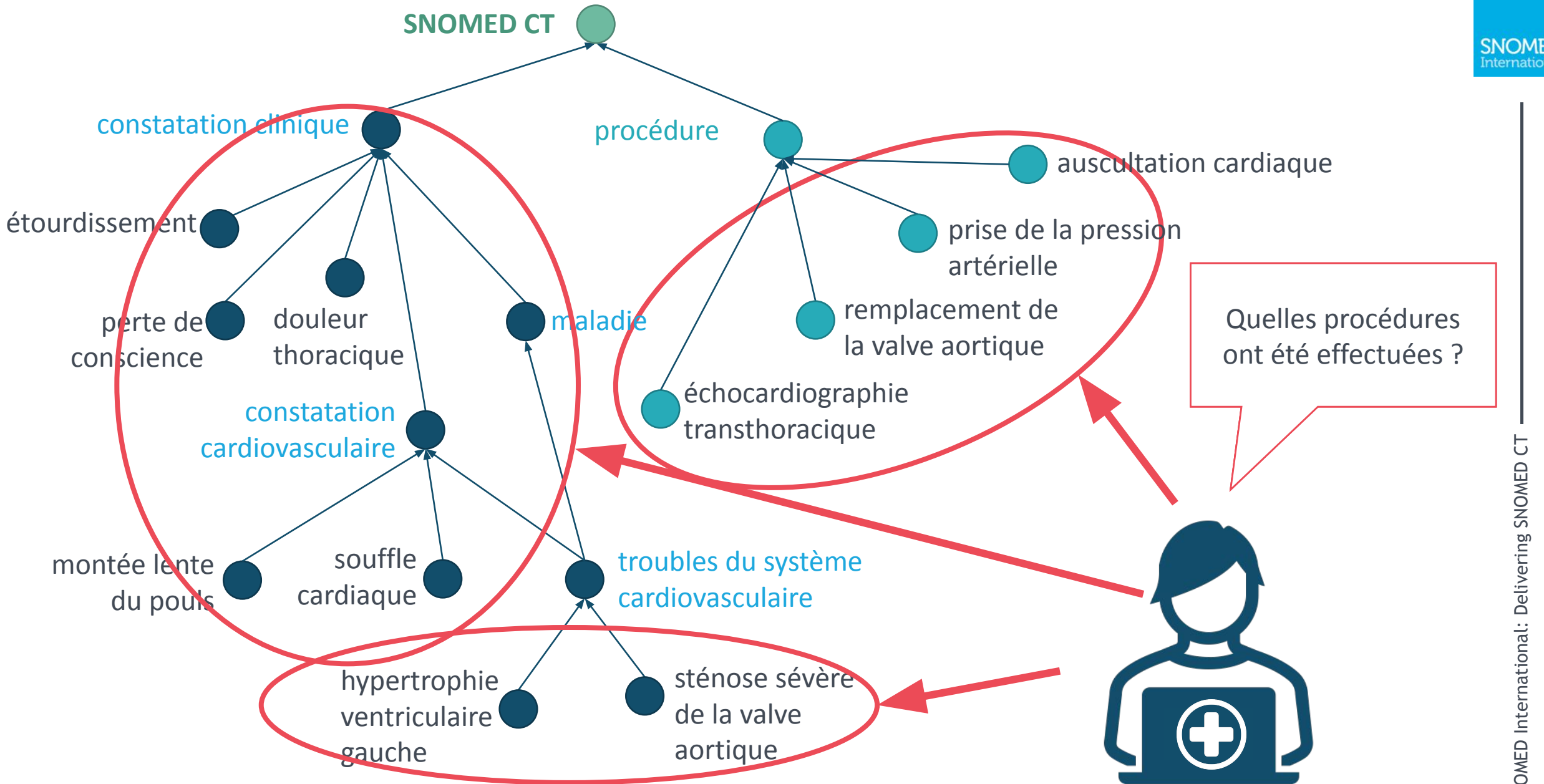
Produit contenant seulement de la warfarine



Robert

Les données peuvent être affichées et
extraites pour fournir une vue d'ensemble
significative de la situation clinique





SNOMED CT

Permet une vision significative d'une situation clinique

Affiche toutes les
allergies du
patient

Affiche les
résultats
d'examens

Affiche les
diagnostics et
procédures

...



SNOMED CT pour les professionnels de santé



Nous voulons pouvoir utiliser les données pour la **recherche clinique** et aider à la **prise de décision**

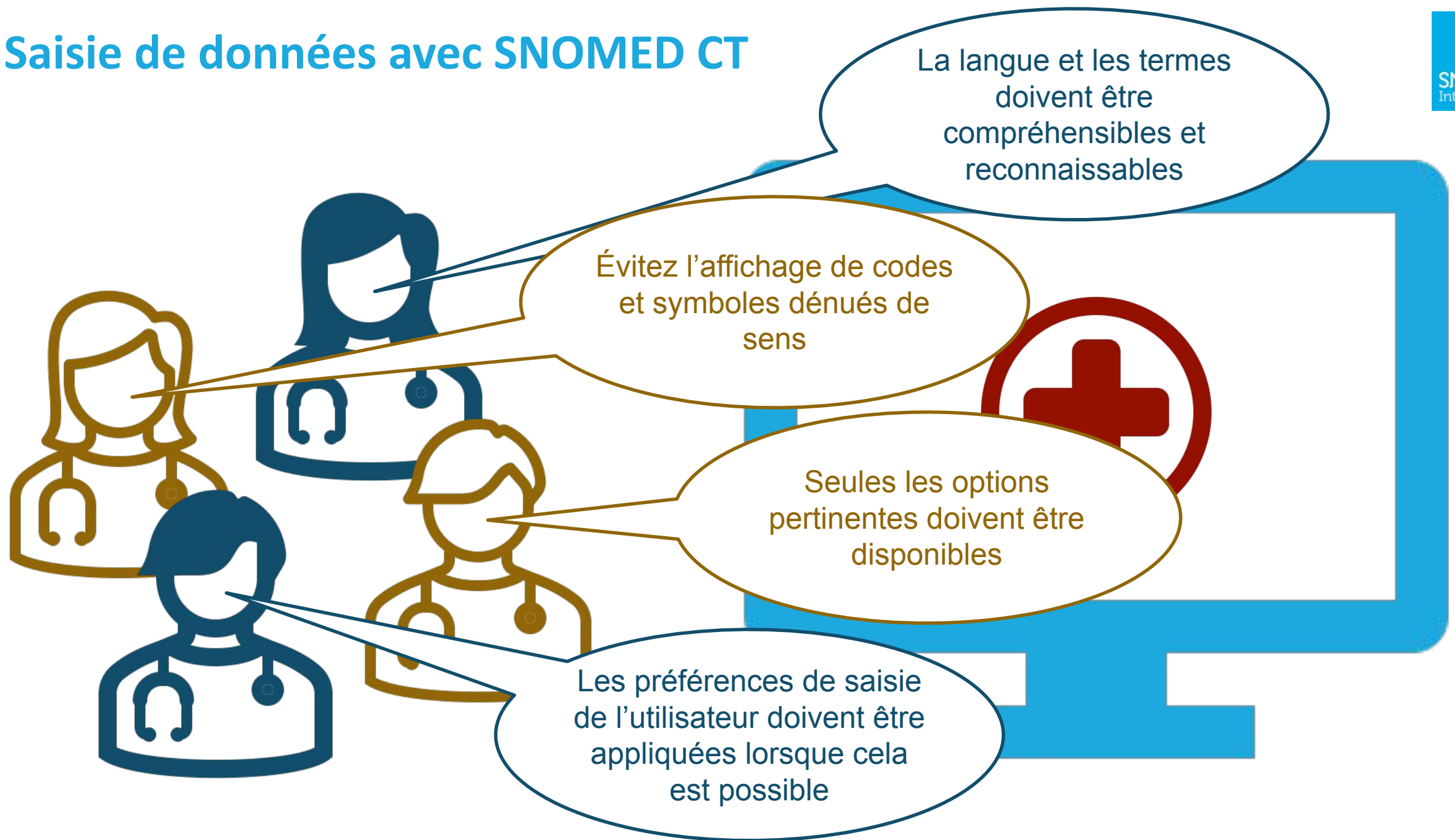
Nous voulons que la documentation clinique soit **rapide, simple** et **exacte**

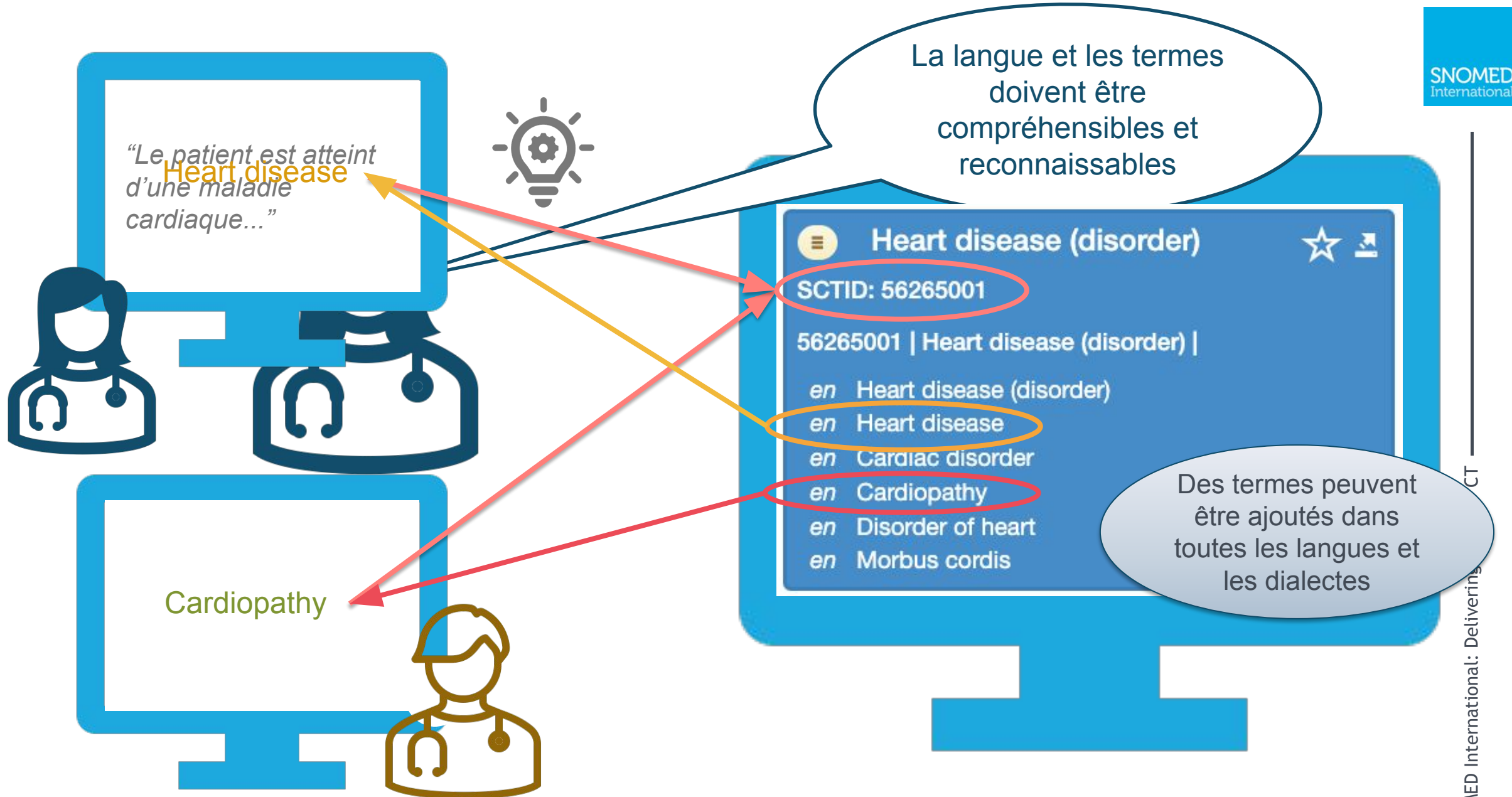
Nous voulons enregistrer des informations cliniques en utilisant un **langage axé sur la clinique**

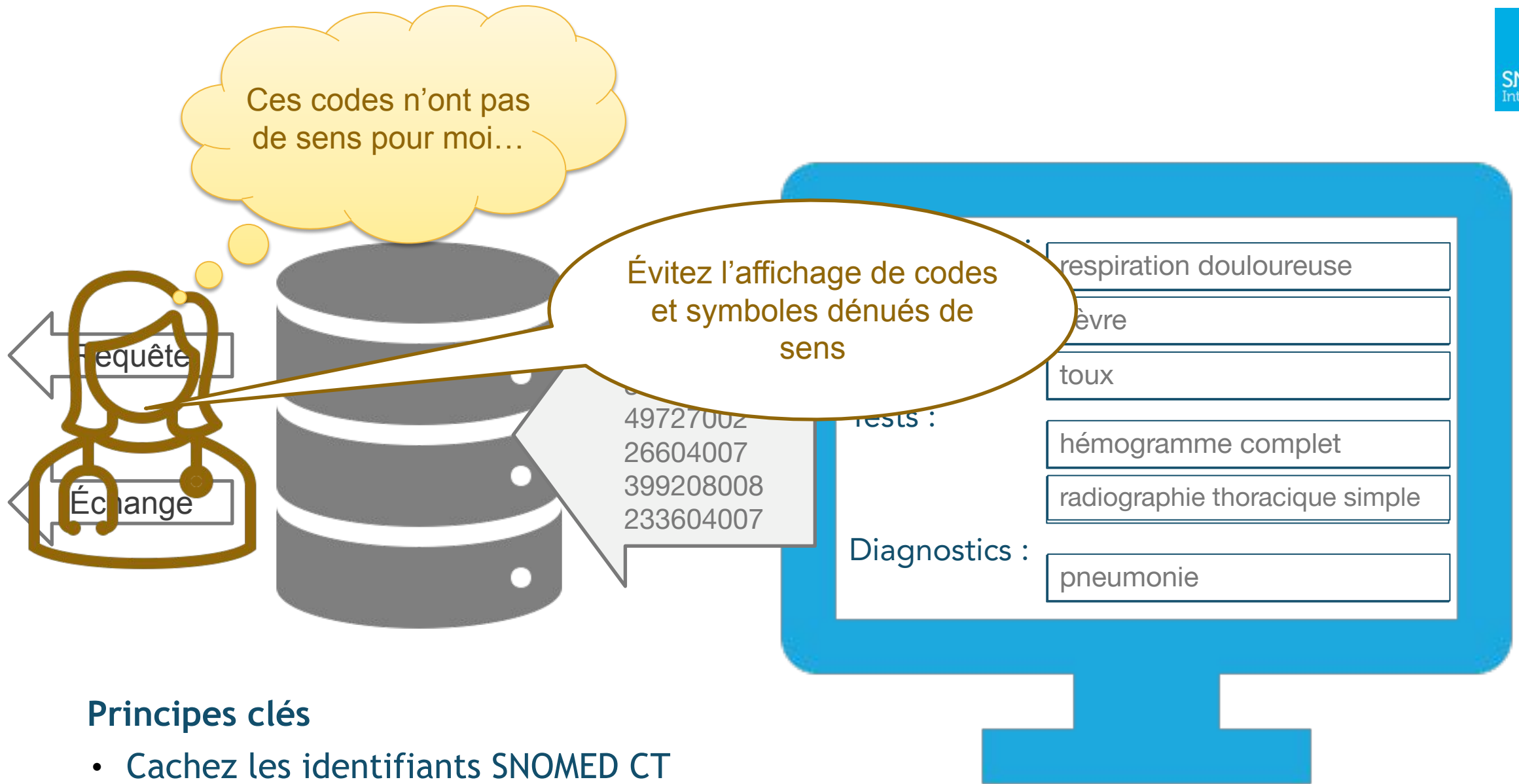
Nous voulons que la **bonne donnée** soit disponible au **bon moment** et au **bon endroit**



Saisie de données avec SNOMED CT





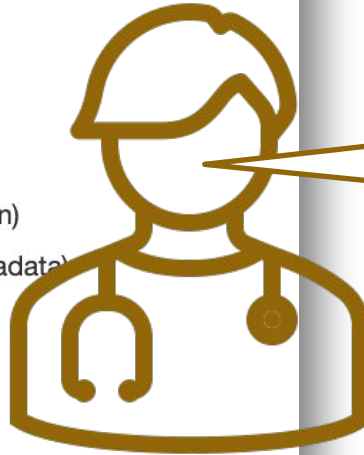


Principes clés

- Cachez les identifiants SNOMED CT
- Utilisez des termes familiers pour les utilisateurs

▼ 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)



essaire à
valeurs

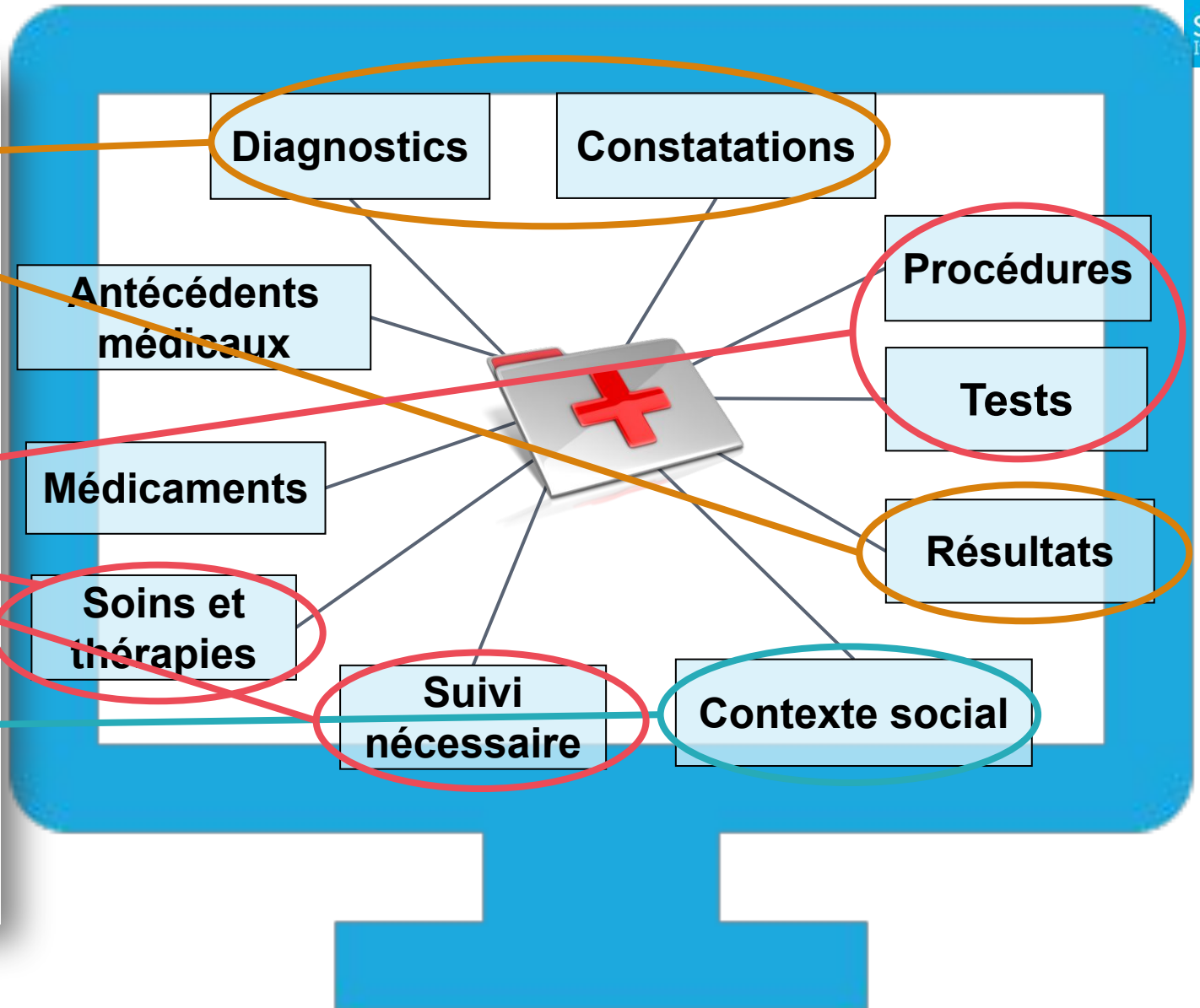
saisir une

Seule
pertinentes
disponibles

Les champs de saisie de
données doivent être
restreint à des types précis
de concepts SNOMED CT

▼ 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)



Saisie de données



SNOMED CT ne dicte pas la conception de l'interface utilisateur



Les préférences de saisie de l'utilisateur doivent être appliquées lorsque cela est possible

Champ de recherche :

Menu déroulant :

Cases à cocher :

Select diagnosis

Hypertension

Diabetes Mellitus

...

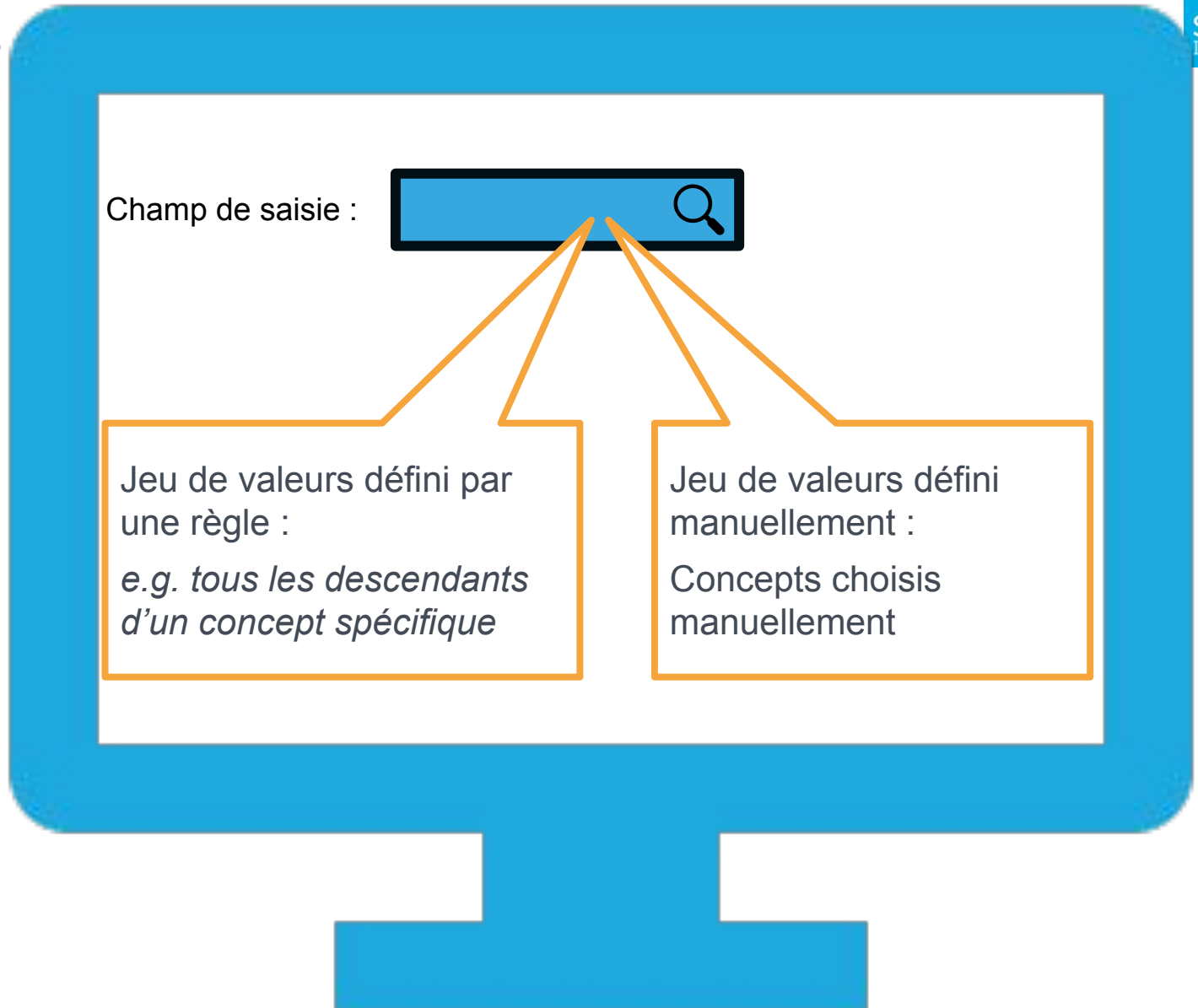
Yes No

Saisie de données

Lien avec des jeux de valeurs

Un jeu de valeurs est un ensemble de codes autorisés comme valeur d'un champ.

Un jeu de valeurs SNOMED CT peut être spécifié en utilisant une règle ou un jeu de valeur existant.

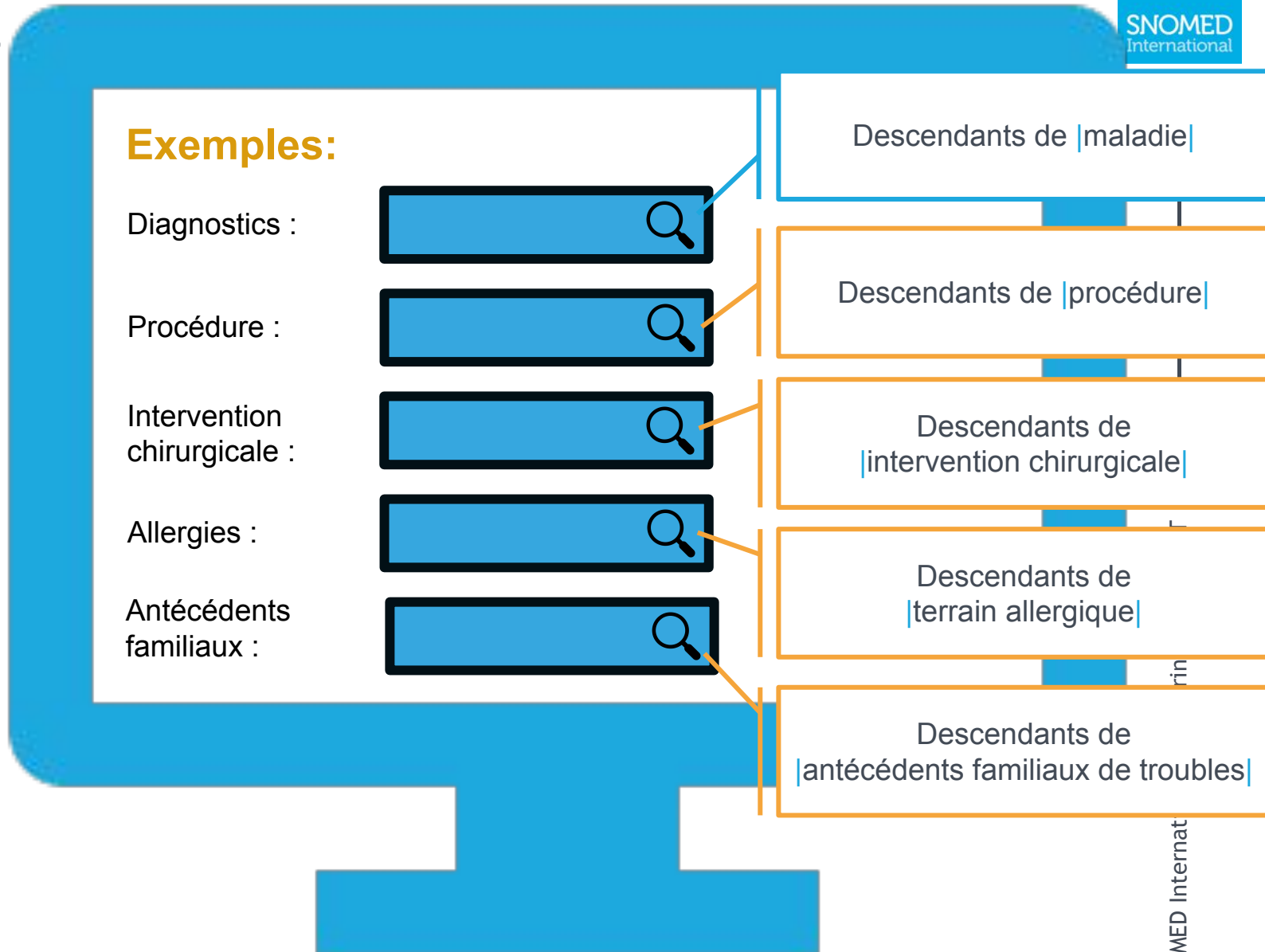


Saisie de données

Lien avec des jeux de valeurs

Un jeu de valeurs est un ensemble de codes autorisés comme valeur d'un champ.

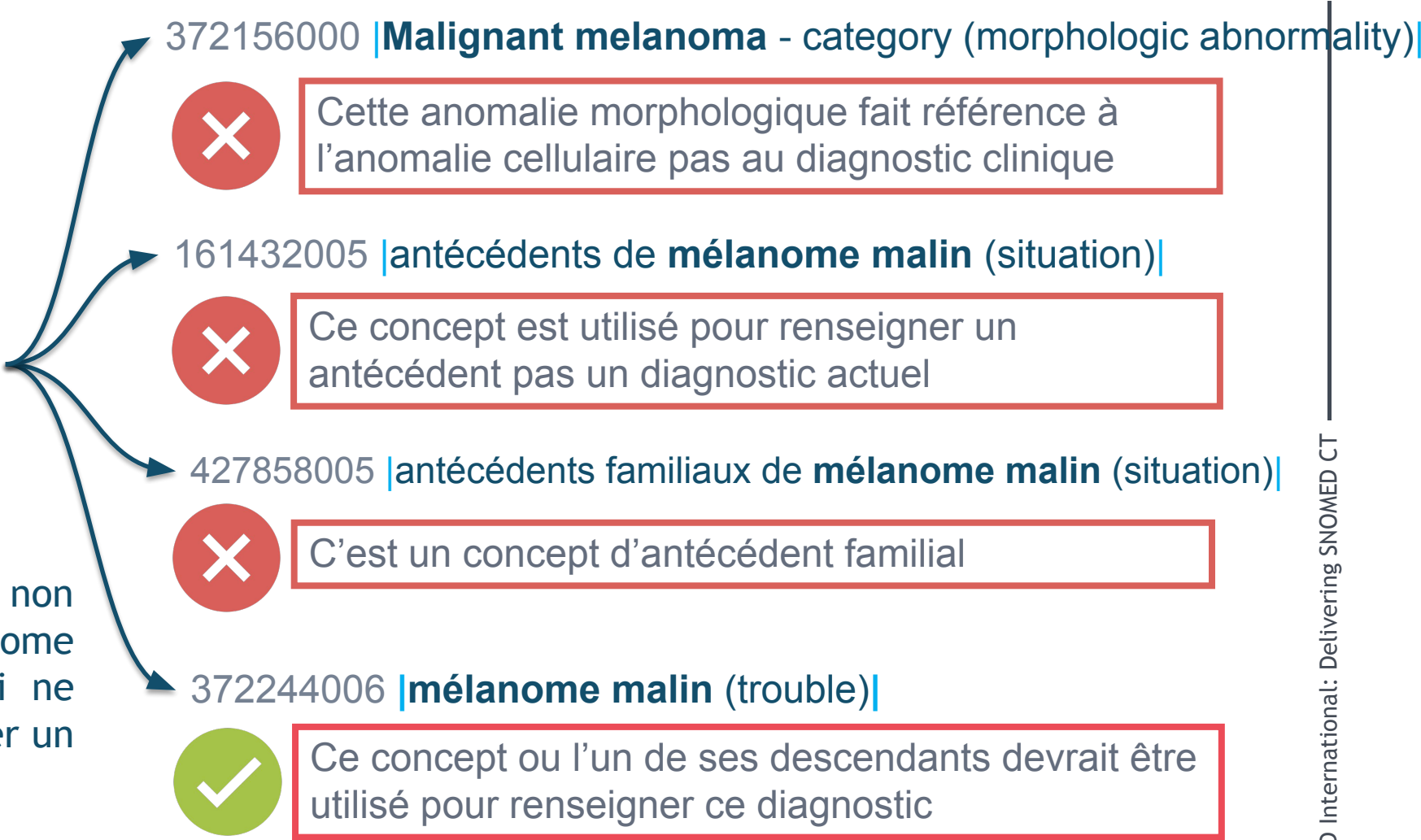
Un jeu de valeurs SNOMED CT peut être spécifié en utilisant une règle ou un jeu de valeur existant.



Saisie de données non contrainte



Une recherche SNOMED CT non contrainte pour le terme “mélanome malin” renvoie des concepts qui ne sont pas appropriés pour renseigner un diagnostic récent ou actuel.



Saisie de données non contrainte

Conséquences

Terme recherché	Concepts incorrects sélectionnés	Compte
Température	246508008 Temperature (attribute)	1097
Température élevée	285717004 température élevée (force physique)	145
Médicament utilisé	246488008 Drug used (attribute)	17
Alcool (substance)	53041004 alcool (substance) (<i>et erreurs similaires</i>)	747
Nœud lymphatique	59441001 nœud lymphatique (structure corporelle)	33
Coup de poignard	410706007 qualité d'une sensation : en coup de poignard (valeur de l'attribut)	230

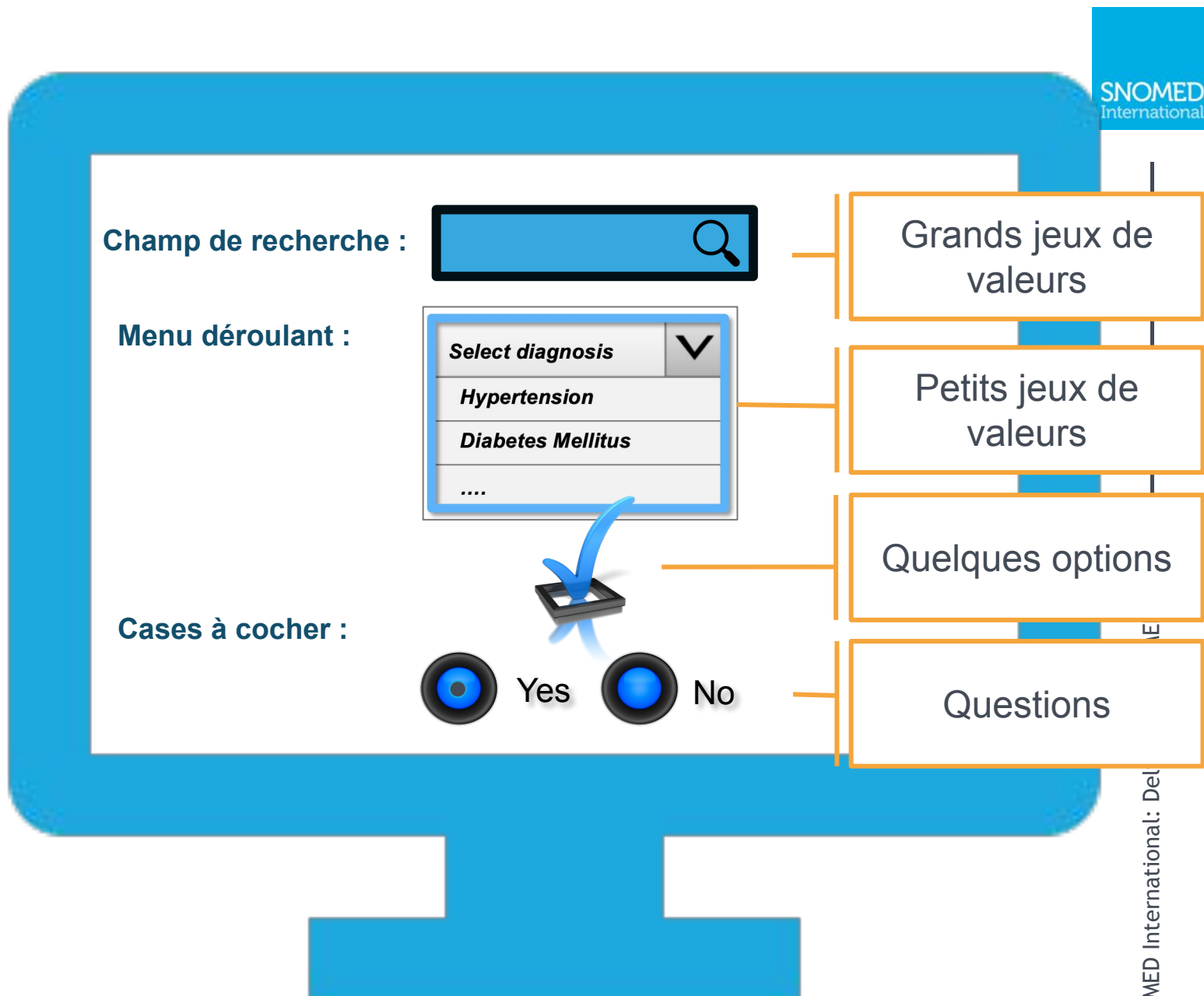
“11% des 408 000 données codées ont été manifestement codées par des hiérarchies impossibles ou improbables (e.g. à une substance et non à un diagnostic)”

Dr Jeremy Rogers - présentation SNOMED Expo 2014

Choix des contrôles de l'interface

Considérez des contrôles pertinents vis-à-vis de :

- taille du jeu de valeurs
- appareil utilisé pour la saisie
- pratiques de saisie préférées



CLINICAL NOTE:

Fam his a....



Family history of allergy
Family history of asthma
Family history of autism
Family history of cancer
...

FAMILY HISTORY

Select family history condition:

- ☐ Hypertension
- ☒ Asthma
- ☐ Diabetes
- ☐ Epilepsy

CLINICAL NOTE:

"The patient has a family history of asthma..."

NLP

CLINICAL NOTE:

Select family history condition



Family history of hypertension
Family history of asthma
Family history of diabetes
Family history of epilepsy
...

|antécédents familiaux
d'asthme|

FAMILY HISTORY

Select family history condition

- Hypertension: ☐ Yes ☒ No
- Asthma: ☒ Yes ☐ No
- Diabetes: ☐ Yes ☒ No
- Epilepsy: ☐ Yes ☒ No

Saisie de données par recherche



Principes clés de la recherche

- Recherche textuelle
- Restreindre la recherche à un ensemble de concepts pertinents
- Afficher le terme préféré

Démonstration interface utilisateur

Les professionnels de santé
utilisent la SNOMED CT *via* un
système de gestion des DPI

L'expérience de l'utilisateur est
déterminée par l'implémentation

SNOMED CT
The global
language of
healthcare

SNOMED CT pour les professionnels de santé



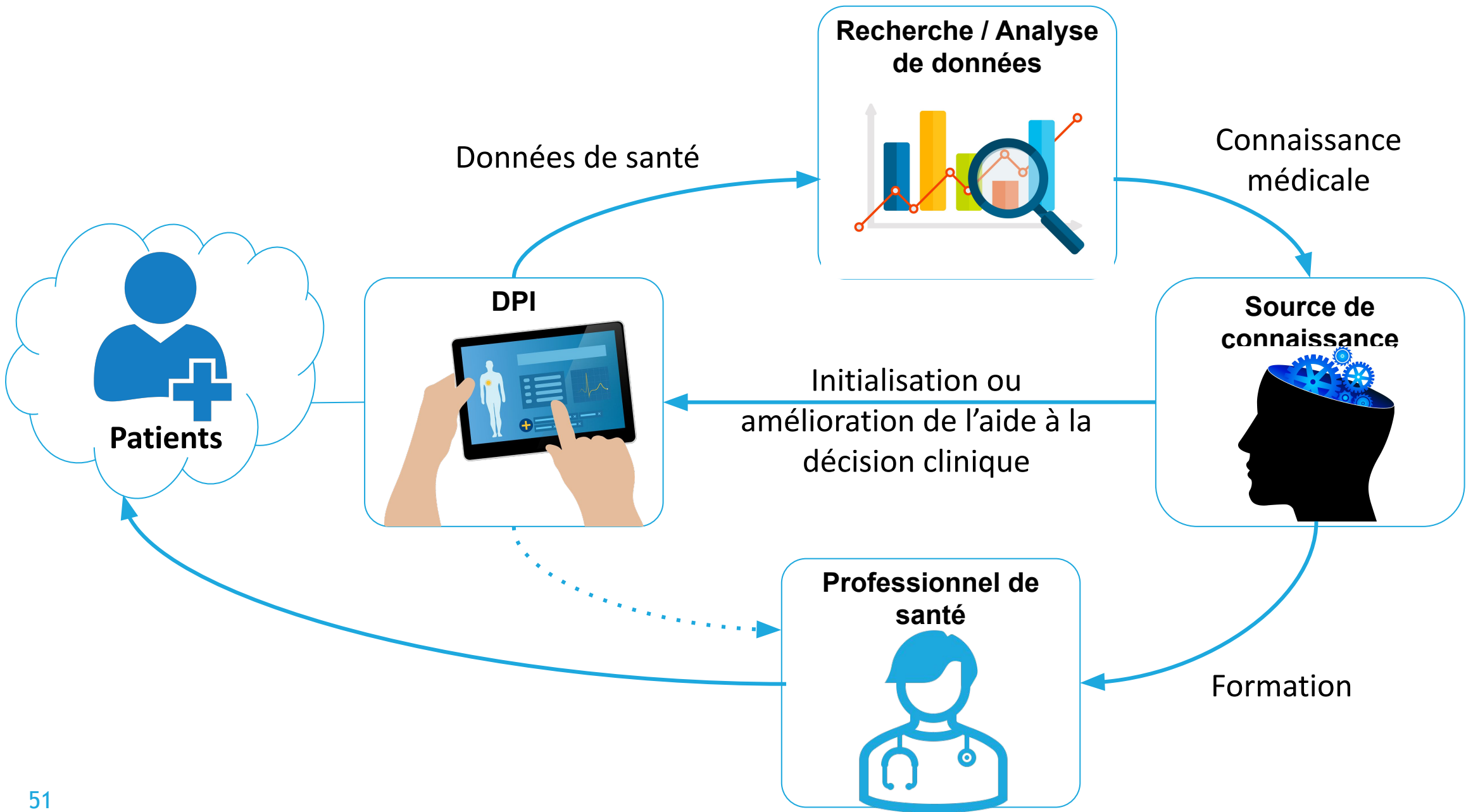
Nous voulons pouvoir utiliser les données pour la **recherche clinique** et aider à la **prise de décision**

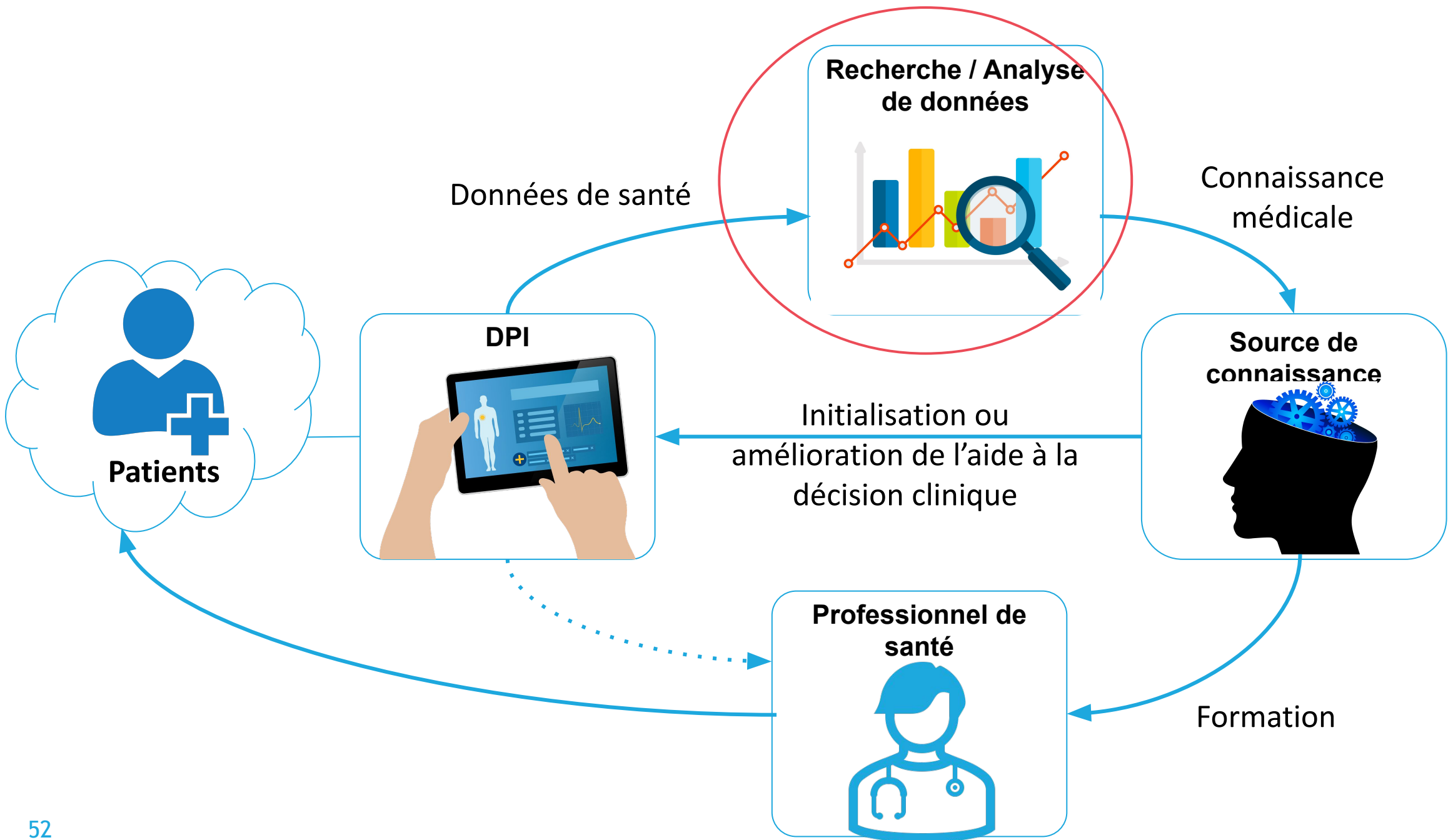
Nous voulons enregistrer des informations cliniques en utilisant un **langage axé sur la clinique**

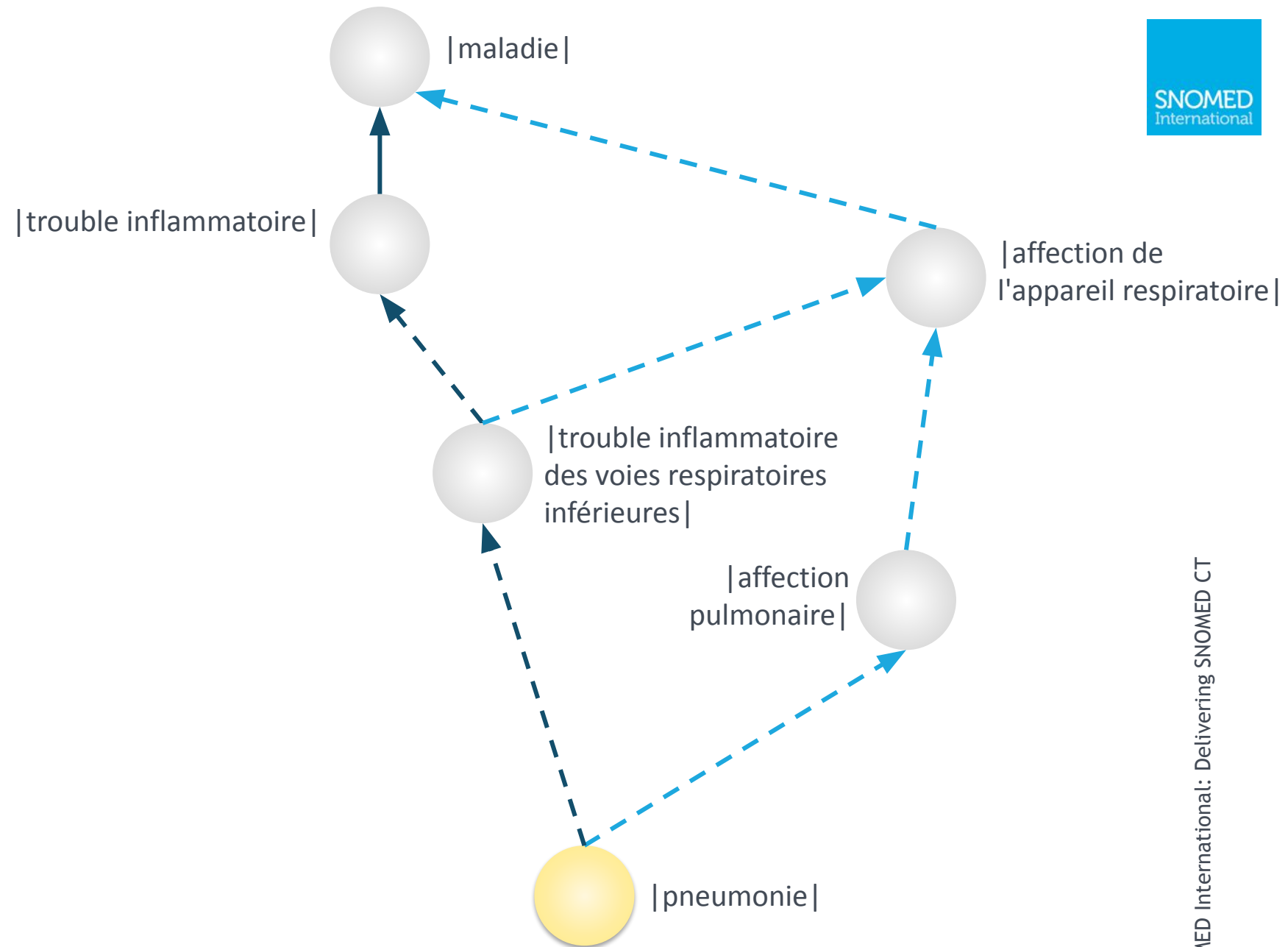


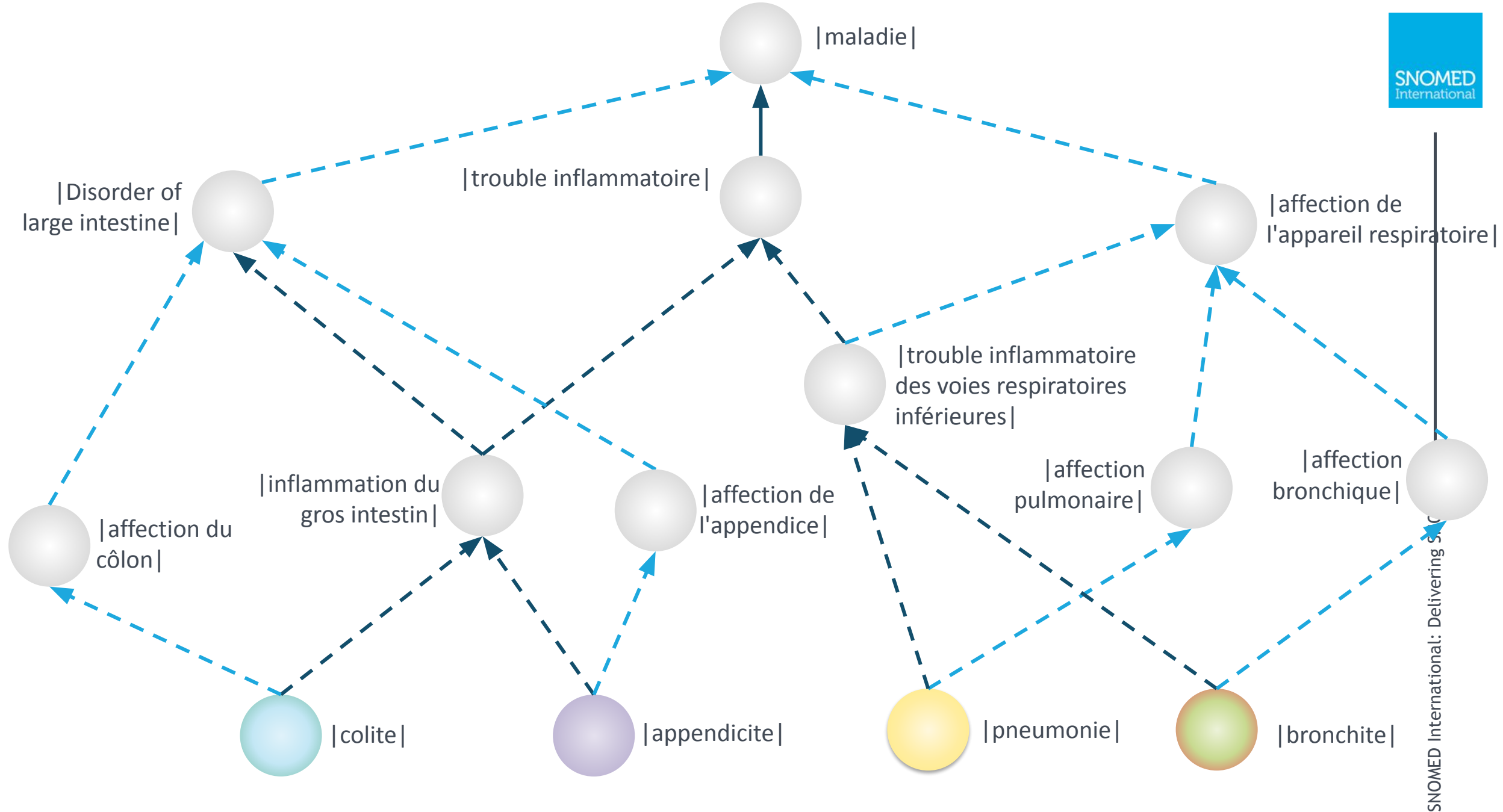
Nous voulons que la documentation clinique soit **rapide, simple et exacte**

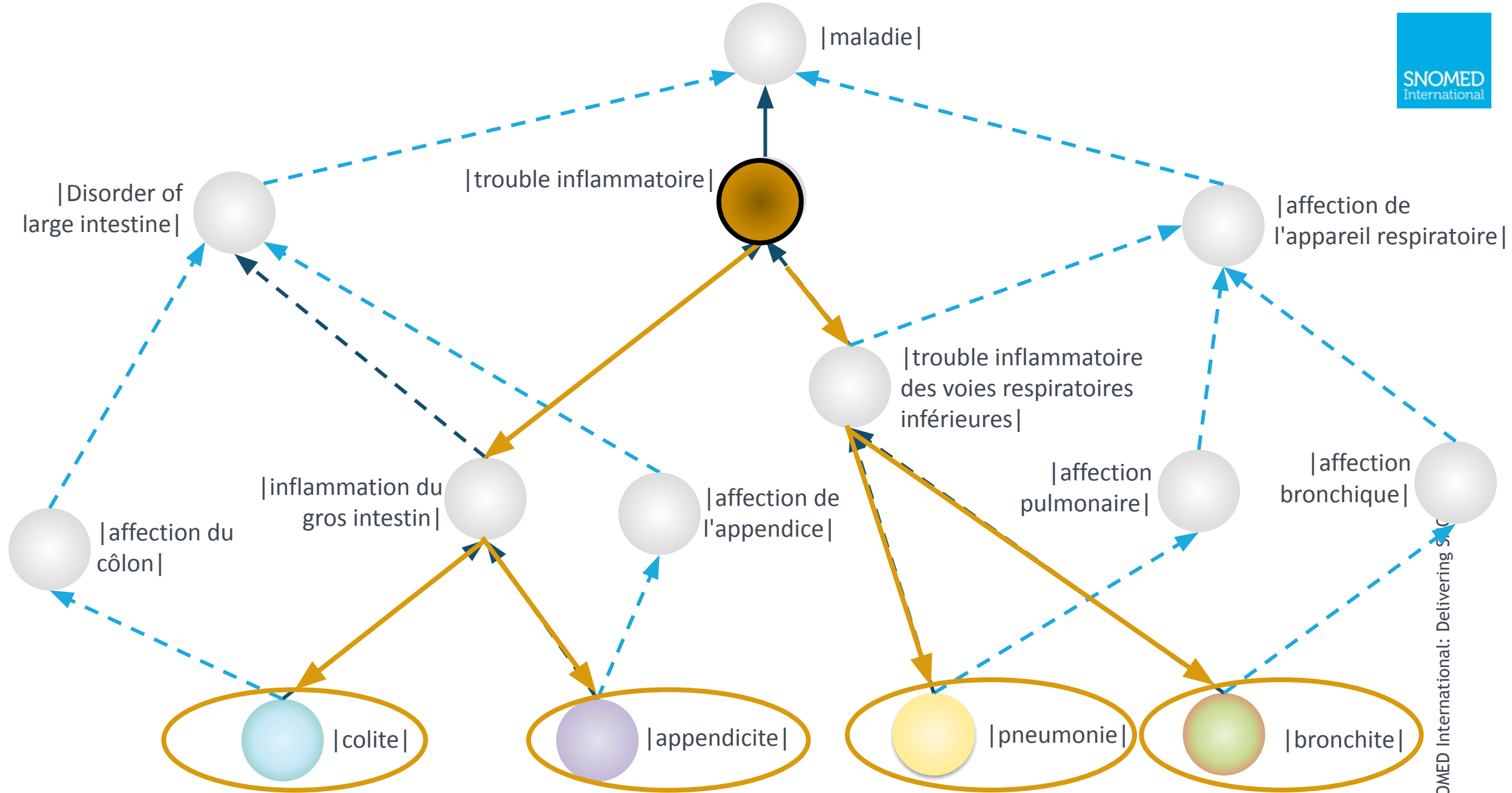
Nous voulons que la **bonne donnée** soit disponible au **bon moment** et au **bon endroit**

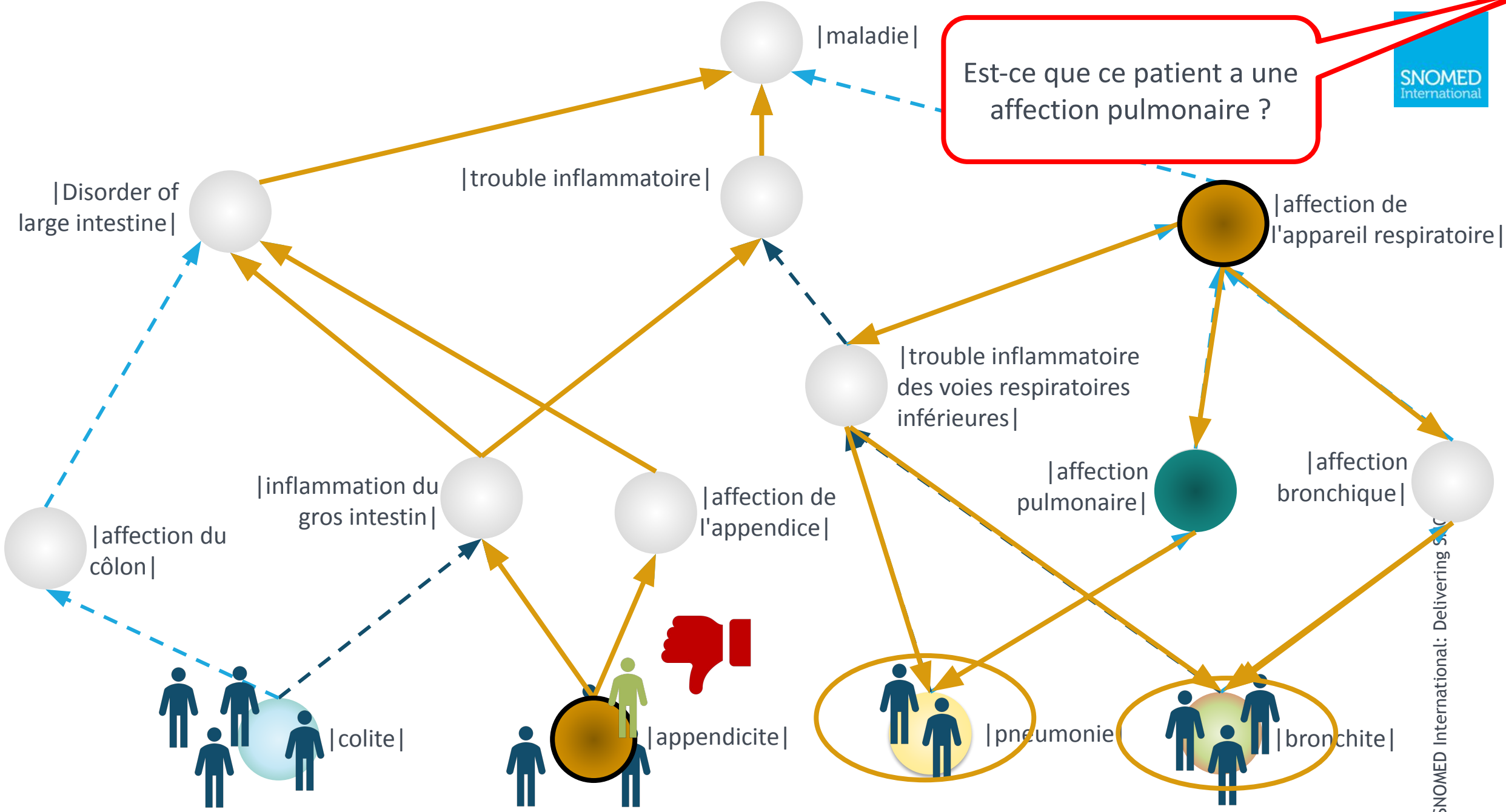










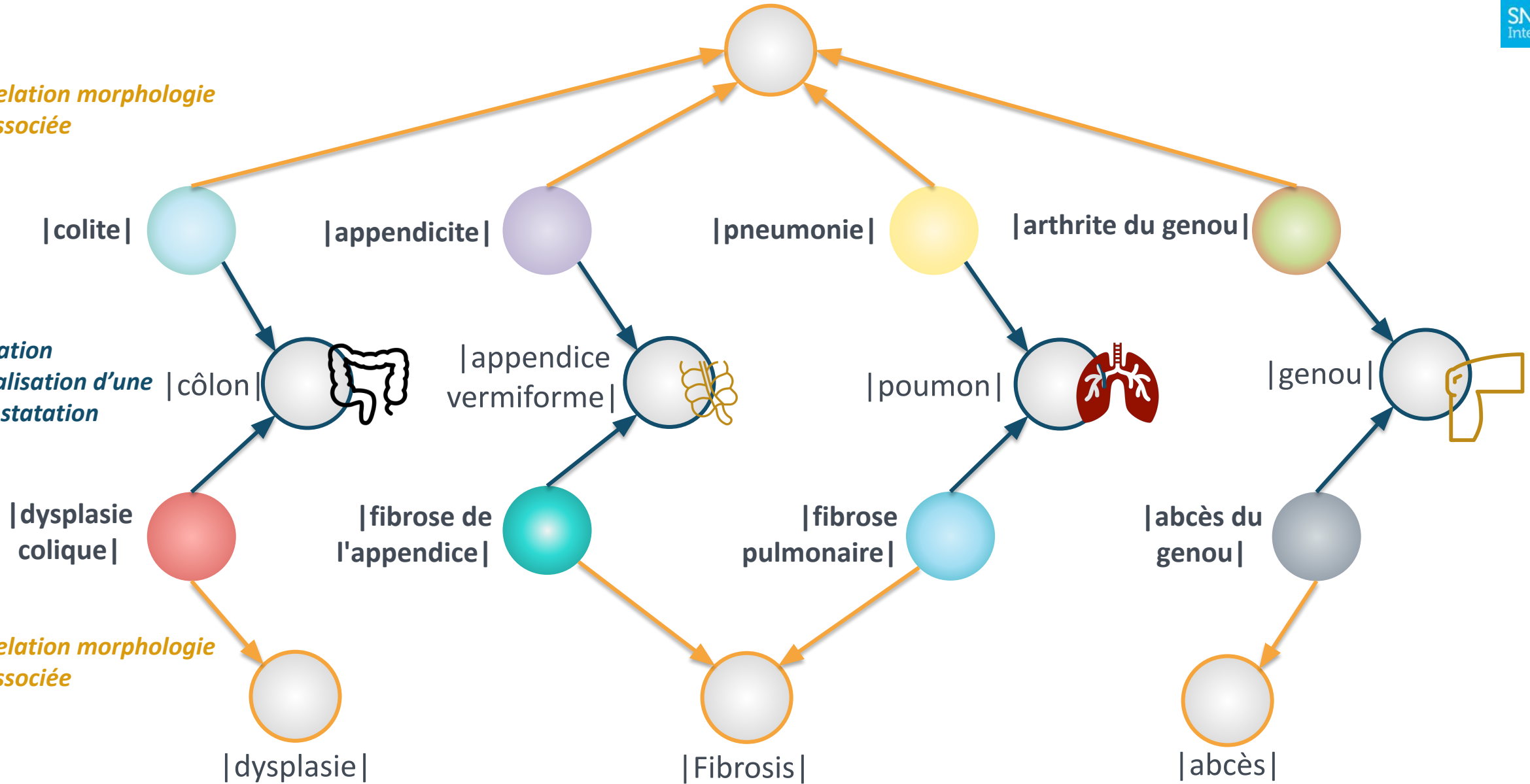


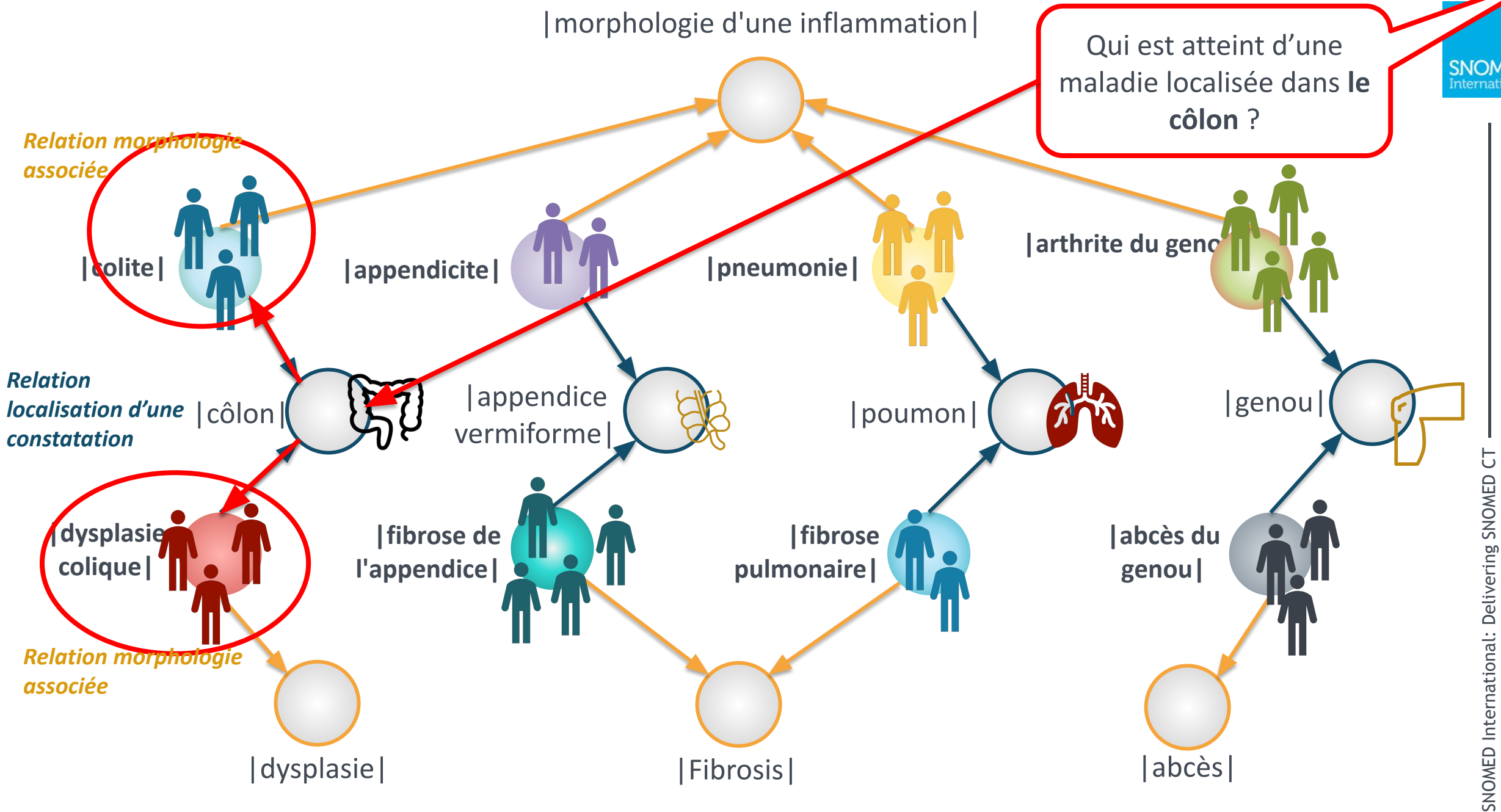
|morphologie d'une inflammation|

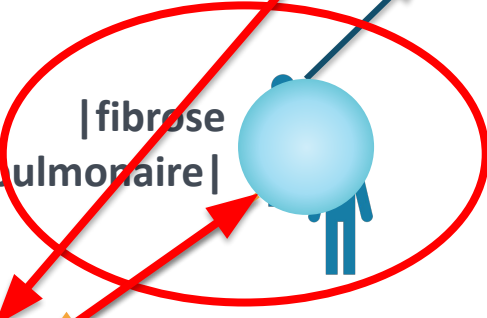
Relation morphologie associée

Relation localisation d'une constatation

Relation morphologie associée







Analyse de données BRCA1



Analyse de données avec la SNOMED CT



Évaluation de traitements

Quelle est l'efficacité de chacun des traitements proposés ?

Analyse de données avec la SNOMED CT

Cohorte de patients

Mutation du gène BRCA1

Risque accru de cancer du sein

Traitement

Traitement préventif disponible

Risque d'effets secondaires importants



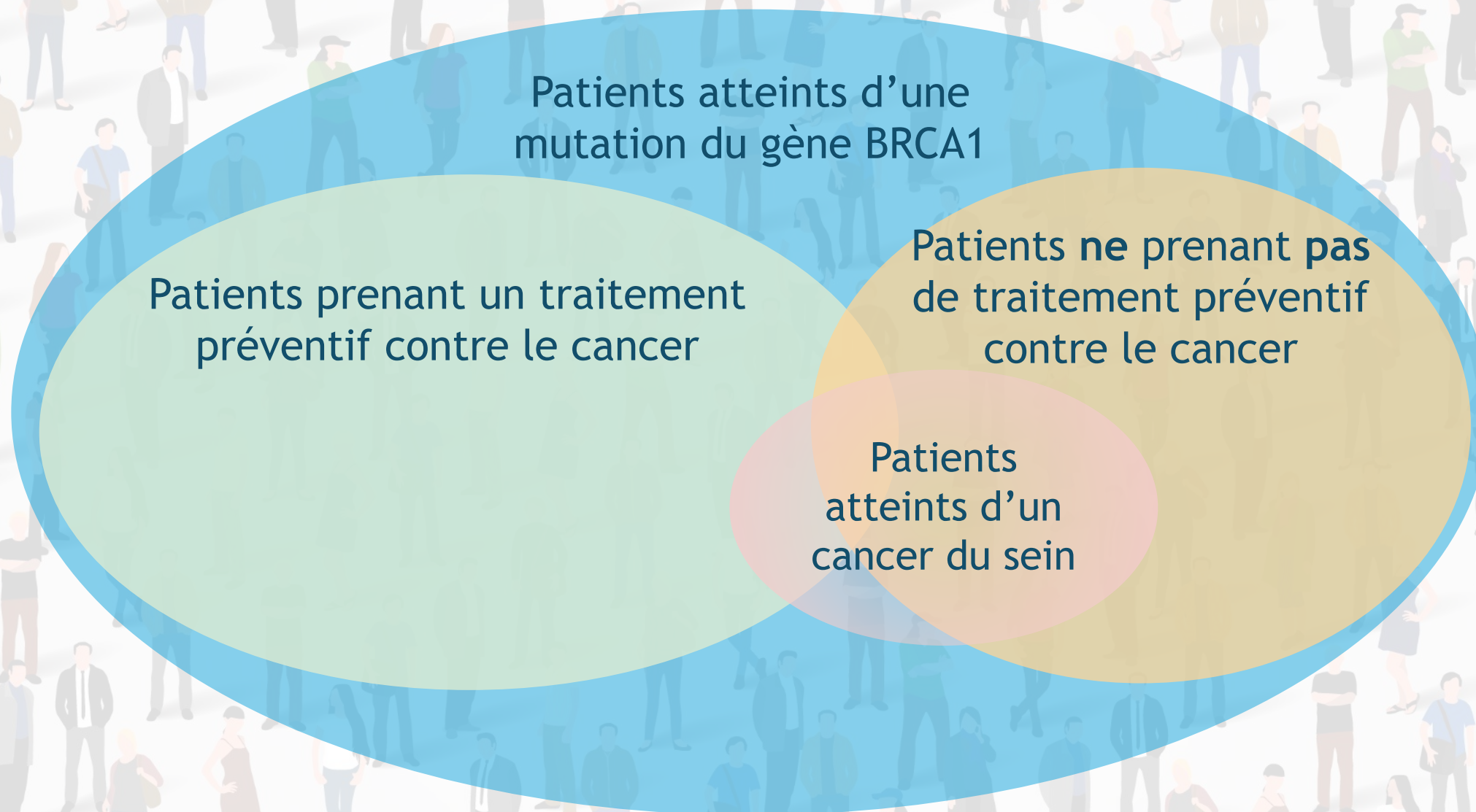
Question

Est-ce que le traitement réduit significativement le risque de cancer ?

Analyse de données avec la SNOMED CT



Analyse de données avec la SNOMED CT



Requêtes SNOMED CT

Question

Quels concepts

ECL
Requête

SNOMED
International

Qui est atteint d'une
mutation du gène BRCA1

"mutation du gène BRCA1 détectée" ou
un de ses descendants

<< 412734009
|mutation du gène BRCA1 détectée|

Qui prend un traitement
préventif contre le cancer
du sein ?

Tous les concepts du type "produit
contenant du tamoxifène", "anastrozole"
ou "raloxifène"

<< 75959001 |produit contenant du tamoxifène|
OR << 108774000 |anastrozole| OR <<
419530003 |raloxifène|

Qui est atteint d'un cancer
du sein ?

"tumeur maligne d'un sein" ou un de ses
descendants

<< 254837009
|tumeur maligne d'un sein|

International: Delivering SNO

Analyse de données avec la SNOMED CT

<< 412734009
|mutation du gène BRCA1
détectée|

Patients atteints d'une
mutation du gène BRCA1

Patients prenant un traitement
contenant du tamoxifène, de
l'anastrozole ou du raloxifène

Patients **ne** prenant pas
de traitement préventif
contre le cancer

Patients
atteints d'un
cancer du sein

<< 75959001 |produit contenant du
tamoxifène| OR << 108774000 |anastrozole|
OR << 419530003 |raloxifène|

<< 254837009
|tumeur maligne d'un sein|

Analyse des données de patients

<< 254837009 |tumeur maligne d'un sein|



Id_Patient	Diagnostics	Terme diagnostics
001	145501000119108	néoplasme malin métastasé dans le sein
002	722223000	kyste rénal
003	254840009	carcinome mammaire inflammatoire
004	64226004	colite
005	1197732001	Colorectal Crohn disease
006	278050001	sarcome du sein
007	1197732001	Colorectal Crohn disease
008	254837009	tumeur maligne d'un sein
009	405944004	bronchite asthmatiforme
010	46635009	diabète de type 1

Analyse des données de patients

```
SELECT Patient_Id FROM EHR WHERE Diagnosis =  
(<< 254837009 |tumeur maligne d'un sein|)
```



Id_Patient		Diagnostics	Terme diagnostics
001	145501000119108		néoplasme malin métastasé dans le sein
002	722223000		kyste rénal
003	254840009		carcinome mammaire inflammatoire
004	64226004		colite
005	1197732001		Colorectal Crohn disease
006	278050001		sarcome du sein
007	1197732001		Colorectal Crohn disease
008	254837009		tumeur maligne d'un sein
009	405944004		bronchite asthmatiforme
010	46635009		diabète de type 1

Expansion ECL
15950061000119105
353421000119109
145501000119108
354591000119108
448435005
254840009
286896005
278050001
271467005
403458008
373082000
373081007
254837009
254841008
188159008
188159008
...

Analyse des données de patients



```
SELECT Patient_Id FROM EHR WHERE Diagnosis =  
(<< 254837009 |tumeur maligne d'un sein|)
```



Entrepôt de données		
Id_Patient	Diagnostics	Terme diagnostics
001	145501000119108	néoplasme malin métastasé dans le sein
002	722223000	kyste rénal
003	254840009	carcinome mammaire inflammatoire
004	64226004	colite
005	1197732001	Colorectal Crohn disease
006	278050001	sarcome du sein
007	1197732001	Colorectal Crohn disease
008	254837009	tumeur maligne d'un sein
009	405944004	bronchite asthmatiforme
010	46635009	diabète de type 1

Expansion ECL
15950061000119105
353421000119109
145501000119108
354591000119108
448435005
254840009
286896005
278050001
271467005
403458008
373082000
373081007
254837009
254841008
188159008
188159008
...

Analyse des données de patients

```
SELECT Patient_Id FROM EHR WHERE Diagnosis =  
(<< 254837009 |tumeur maligne d'un sein|)
```



Id_Patient		Diagnostics	Terme diagnostics
001	145501000119108		néoplasme malin métastasé dans le sein
002	722223000		kyste rénal
003	254840009		carcinome mammaire inflammatoire
004	64226004		colite
005	1197732001		Colorectal Crohn disease
006	278050001		sarcome du sein
007	1197732001		Colorectal Crohn disease
008	254837009		tumeur maligne d'un sein
009	405944004		bronchite asthmatiforme
010	46635009		diabète de type 1

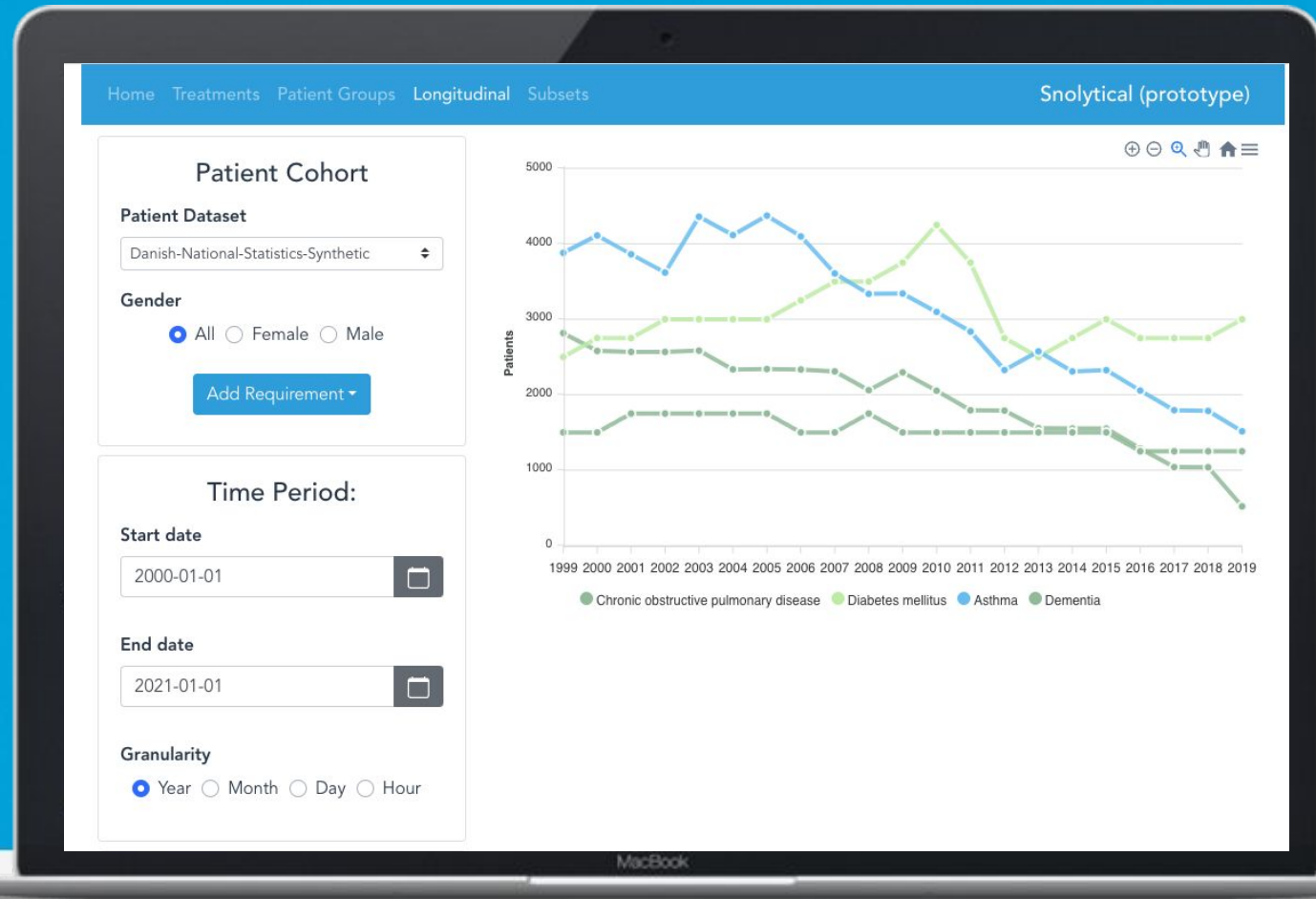
Expansion ECL
15950061000119105
353421000119109
145501000119108
354591000119108
448435005
254840009
286896005
278050001
271467005
403458008
373082000
373081007
254837009
254841008
188159008
188159008
...

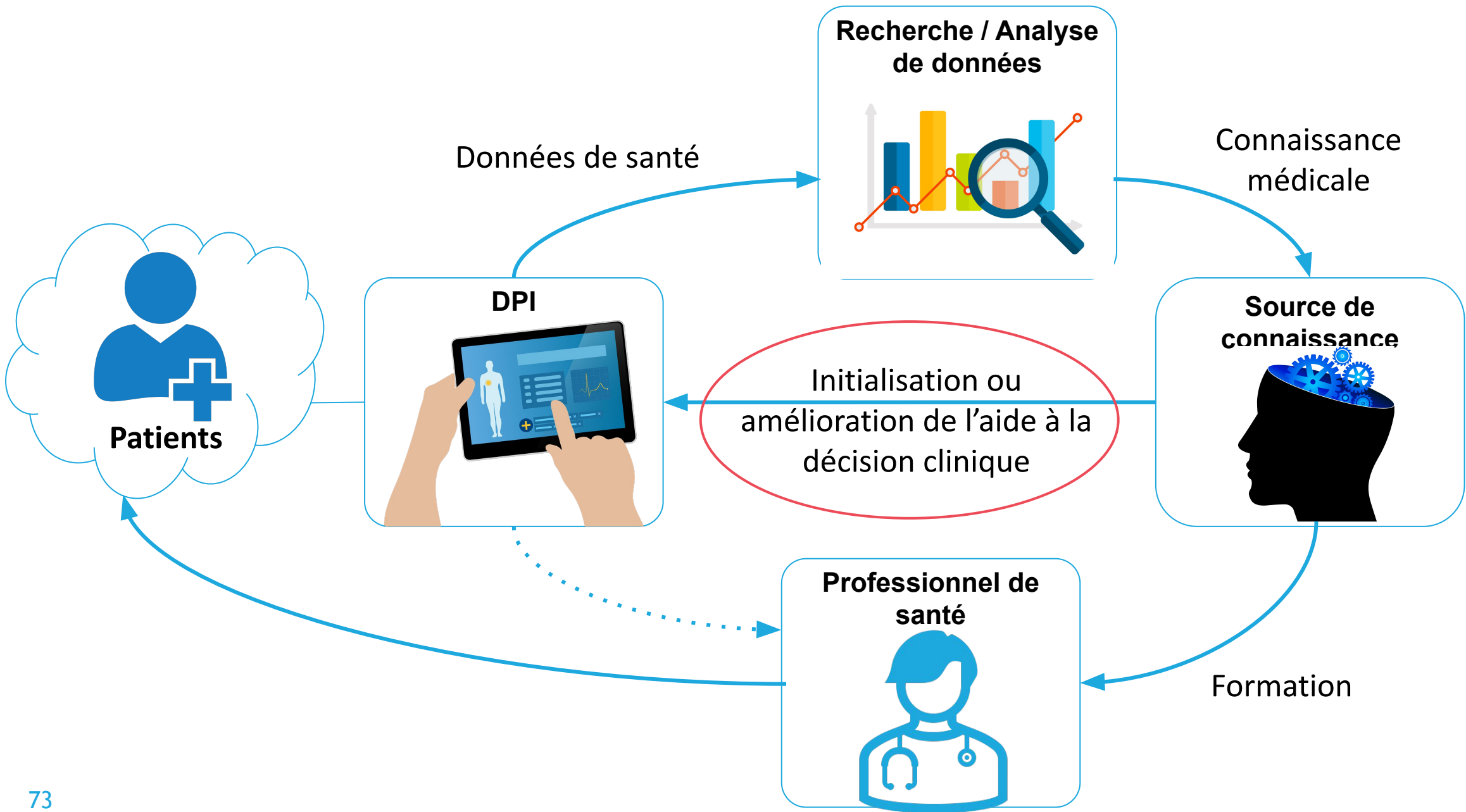
Démonstration



Démonstration Analyse de données

Snolytical - Simplifier
l'analyse de données avec
SNOMED CT





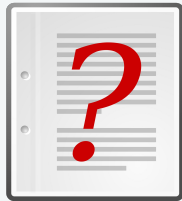
SNOMED CT

Favorise la mise en relation des connaissances et l'aide à la décision

Alertes et
rappels



Recommandations de
bonnes pratiques
cliniques



Outils d'aide au
diagnostic



Formulaires
"intelligents"



Prescription
conditionnelle et
parcours



SNOMED CT

Favorise la mise en relation des connaissances et l'aide à la décision

Alertes et rappels



Les données médicales montrent que les patients sous |[respiration artificielle](#)| présentent un risque élevé de |[pneumonie d'aspiration](#)|

Les directives recommandent une élévation de la tête du lit (|[Elevation of head of bed](#)|) de 30° à 45°, si pas de contrindication, pour réduire le risque de |[pneumonie](#)|.

SNOMED CT

Favorise la mise en relation des connaissances et l'aide à la décision

Alertes et rappels



423171007 |Elevation of head of bed (procedure)|

Les directives recommandent élévation de la tête du lit ([|Elevation of head of bed|](#)) de 30° à 45°, si possible, en l'absence de contre-indication, pour réduire le risque de [|pneumonie|](#).

Artificial respiration (procedure)



SCTID: 40617009

40617009 | Artificial respiration (procedure) |

- en Artificial respiration (procedure)
- en Artificial respiration
- en Artificial ventilation
- en Mechanical ventilation
- en Mechanically assisted breathing
- en Mechanically assisted ventilation
- en Respiratory assist, mechanical
- en An assistance of respiration

Procedure site - Direct → Structure of respiratory system

Children (16)

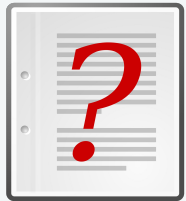
- Artificial respiration by electrophrenic stimulation (procedure)
- Bennett respirator therapy (procedure)
- Bilevel artificial ventilation (regime/therapy)
- Bird respiratory therapy (procedure)
- > Control of end expiratory pressure (procedure)
- > Controlled ventilation (procedure)
- Cuirasse ventilation (procedure)
- Domiciliary ventilation (procedure)
- > Expired air ventilation (procedure)
- Inhalation anesthesia, machine system, semi-closed, no rebreathing of primary agent (procedure)
- > Jet ventilation procedure (procedure)
- > Mechanically assisted spontaneous ventilation (procedure)
- Minimum minute volume ventilation (regime/therapy)
- Nasal ventilation therapy (regime/therapy)
- > Respiratory assist, manual (procedure)
- Resuscitation with artificial respiration (procedure)



SNOMED CT Semantic Metadata Tags:

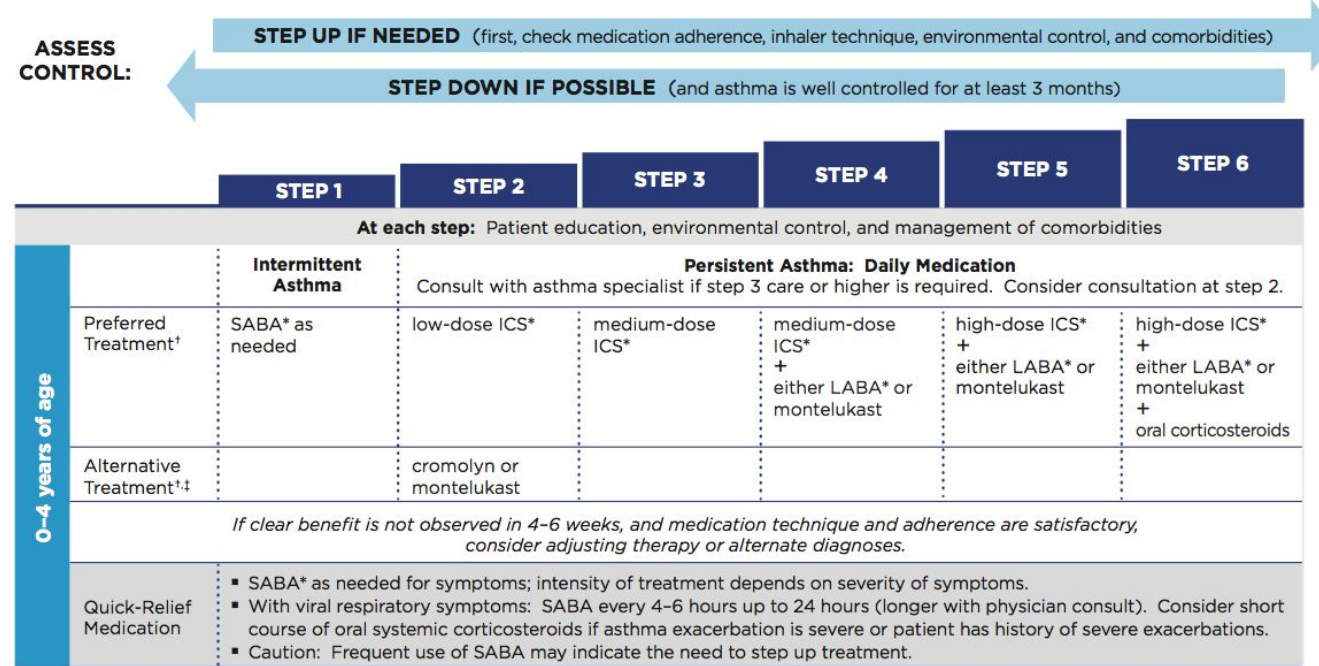
195967001 | Asthma (disorder) |
 406162001 | Asthma management (regime/therapy) |
 445531003 | Asthma control questionnaire (assessment scale) |

Recommandations de bonnes pratiques cliniques



STEPWISE APPROACH FOR MANAGING ASTHMA LONG TERM

The stepwise approach tailors the selection of medication to the level of asthma severity (see page 5) or asthma control (see page 6). The stepwise approach is meant to help, not replace, the clinical decisionmaking needed to meet individual patient needs.



*Asthma Care Quick Reference, Asthma Management Guideline (US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart Lung and Blood Institute)

Recommandations de bonnes pratiques cliniques



Patient Encounter:

Diagnosis:

bronchite asthmatique chronique



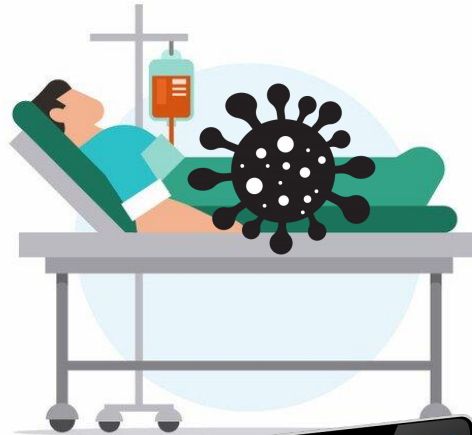
KEY CLINICAL ACTIVITIES FOR QUALITY ASTHMA CARE (continued)

Clinical Issue	Key Clinical Activities and Action Steps
Patient Education for Self-Management	<p>Teach patients how to manage their asthma.</p> <ul style="list-style-type: none"> Teach and reinforce at each visit: <ul style="list-style-type: none"> Self-monitoring to assess level of asthma control and recognize signs of worsening asthma (either symptom or peak flow monitoring) Taking medication correctly (inhaler technique, use of devices, understanding difference between long-term control and quick-relief medications) <ul style="list-style-type: none"> Long-term control medications (such as inhaled corticosteroids, which reduce inflammation) prevent symptoms. Should be taken daily; will not give quick relief. Quick-relief medications (short-acting beta₂-agonists or SABAs) relax airway muscles to provide fast relief of symptoms. Will not provide long-term asthma control. If used >2 days/week (except as needed for exercise-induced asthma), the patient may need to start or increase long-term control medications. Avoiding environmental factors that worsen asthma <p>Develop a written asthma action plan in partnership with patient/family (sample plan available at www.nhlbi.nih.gov/health/public/lung/asthma/asthma_actplan.pdf).</p> <ul style="list-style-type: none"> Agree on treatment goals. Teach patients how to use the asthma action plan to: <ul style="list-style-type: none"> Take daily actions to control asthma Adjust medications in response to worsening asthma Seek medical care as appropriate

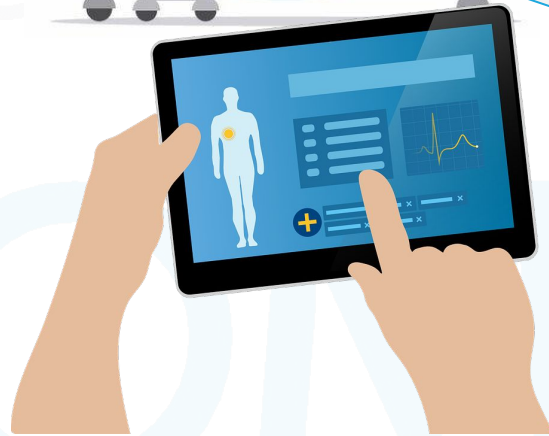
SNOMED CT

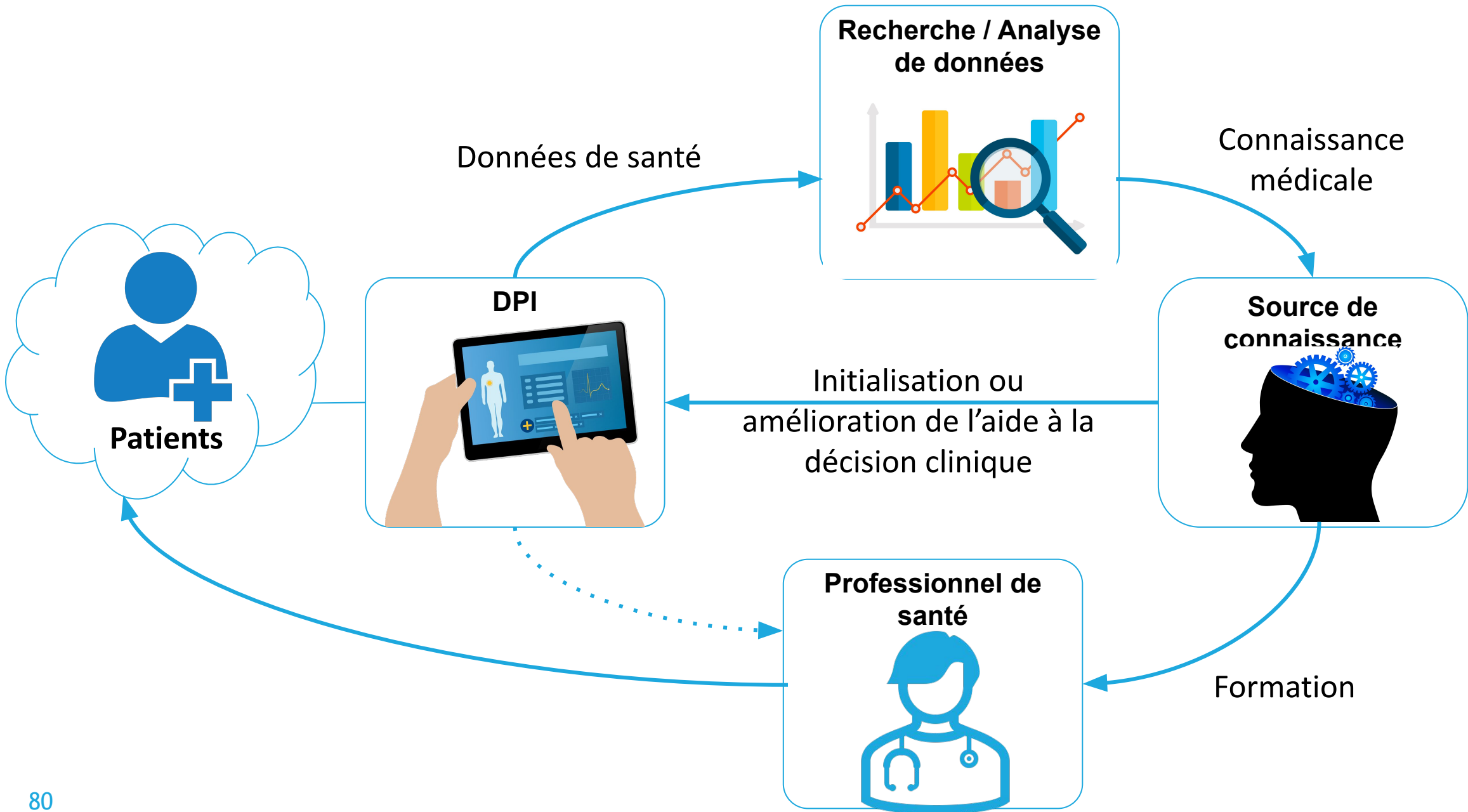
Favorise la mise en relation des connaissances et l'aide à la décision

Formulaires
"intelligents"



Un formulaire "intelligent" prérempli peut être fourni quand un patient est diagnostiqué avec une maladie transmissible considérée comme devant être déclarée.



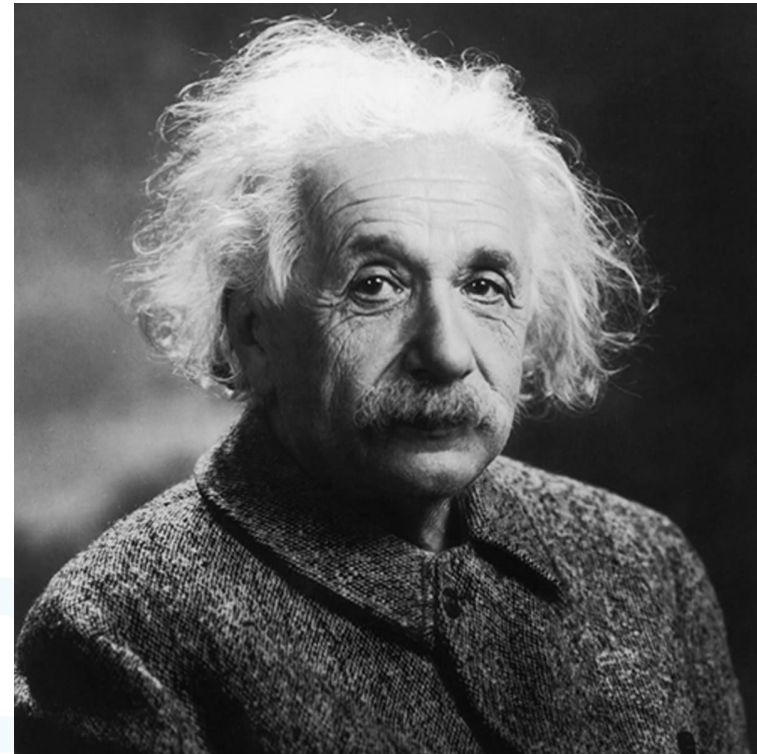


SNOMED CT

Une base pour la recherche clinique

*"You Don't Have to Know Everything.
You Just Have to Know Where to Find It."*

Albert Einstein



Démonstration DPI



“SNOMED CT in Bahmni” - Un
DPI open source capable
d'utiliser SNOMED CT

The screenshot shows the Bahmni Diagnostics Interface (DPI) on a laptop screen. The interface is for a patient named Ayaan Sharma (GAN203010), a 34-year-old male, with a National ID of NAT2808. The 'Diagnoses' tab is active, showing a table of current and past diagnoses. The 'Current' section lists 'Urticaria' and 'Diabetes mellitus', both confirmed and primary, with a date of 17 Oct 23. The 'Past Diagnoses' section is currently empty. The 'Active Conditions' section shows 'Diabetes mellitus' and 'Hypothyroidism', both confirmed and primary, with a date of 17 Oct 23. The 'History of Conditions' section shows 'No Conditions available'. The 'Inactive Conditions' section is currently empty. The interface includes a top navigation bar with tabs for Observations, Diagnoses, Disposition, Consultation, Orders, Medications, and Bacteriology. A 'Save' button is visible in the top right corner. The laptop is a MacBook, as indicated by the logo on the bottom bezel.

Questions ?



MERCI

