

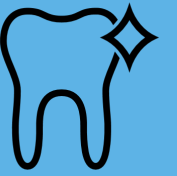


UCLouvain

La qualité des cartes conceptuelles

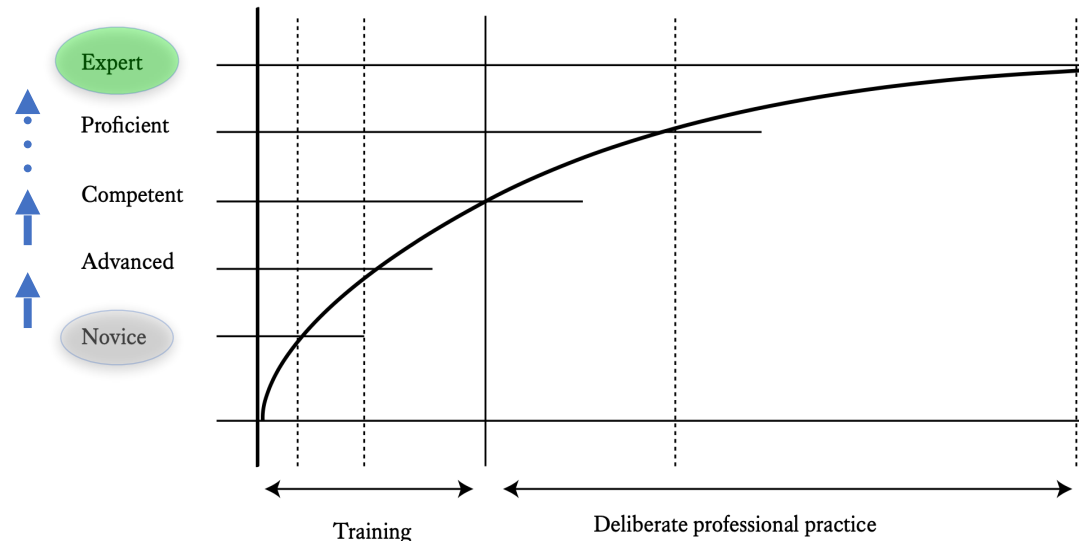
*En quoi les **cartes conceptuelles** élaborées par les étudiants permettent-elles de **différencier la qualité**
des connaissances acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?*





La formation en dentisterie vise à :

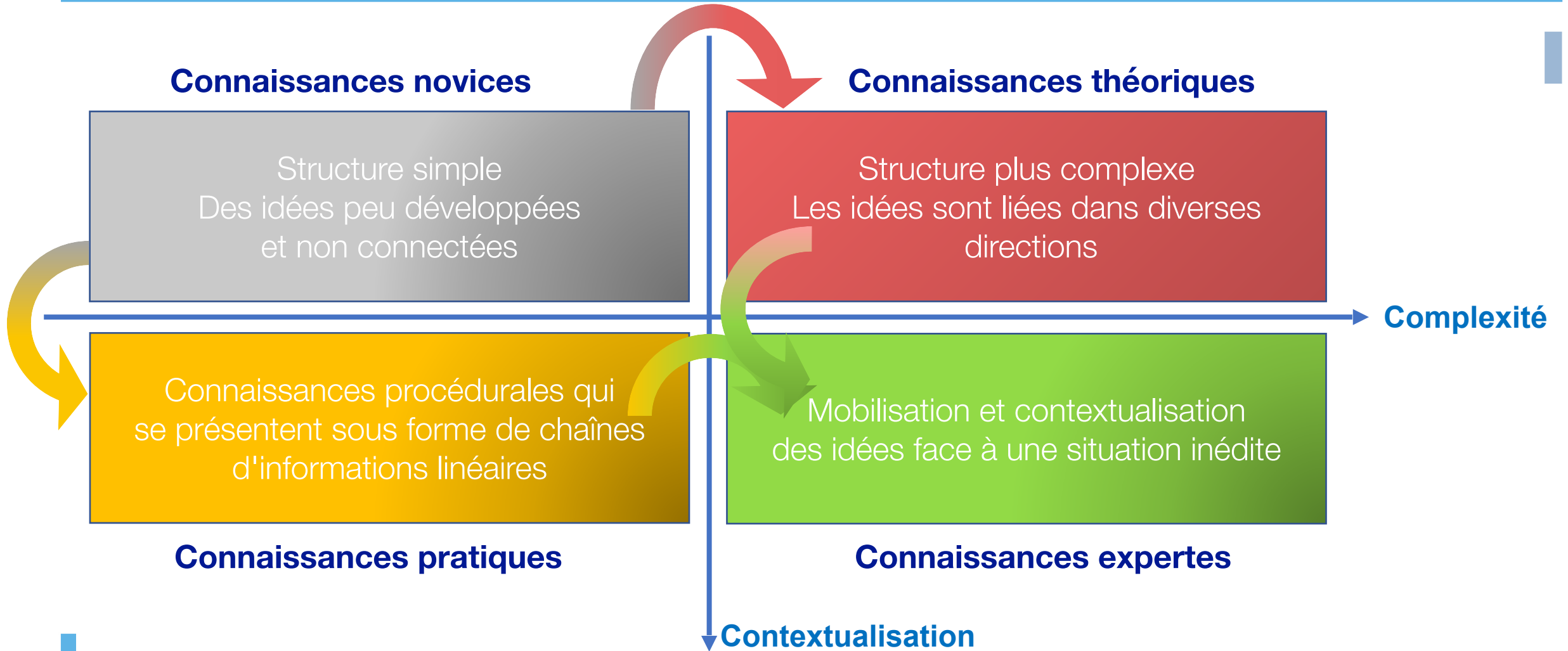
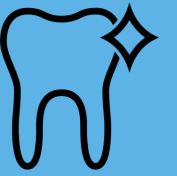
- Favoriser un apprentissage significatif et en profondeur.
- Tisser des liens en permanence entre les connaissances.

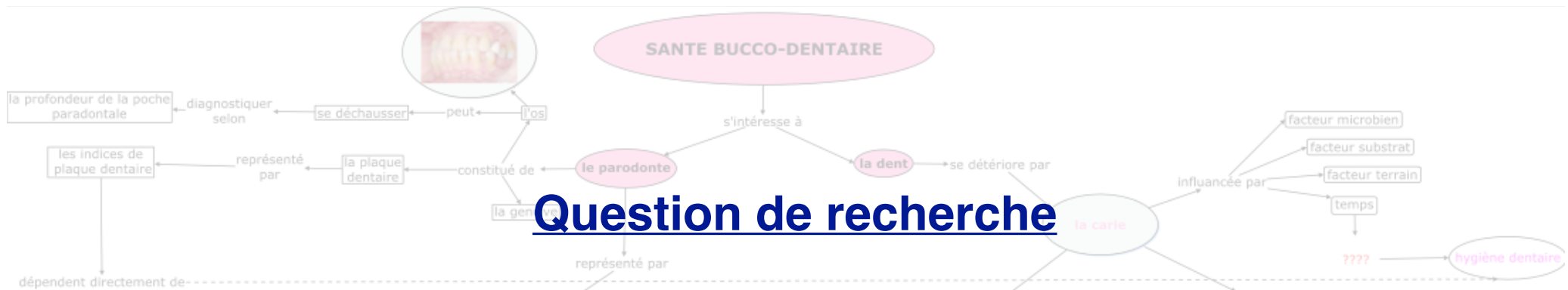


- Type de **connaissances** ?

Figure 1: General curve of skills acquisition using the stages of Dreyfus and Dreyfus. Dotted lines signify hypothetical moments at which a trainee reaches a competence threshold level for a given activity. (after ten Cate et al., 2010) with permission.

Types de connaissances ¹



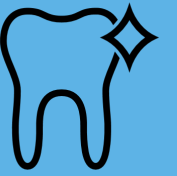


Question de recherche

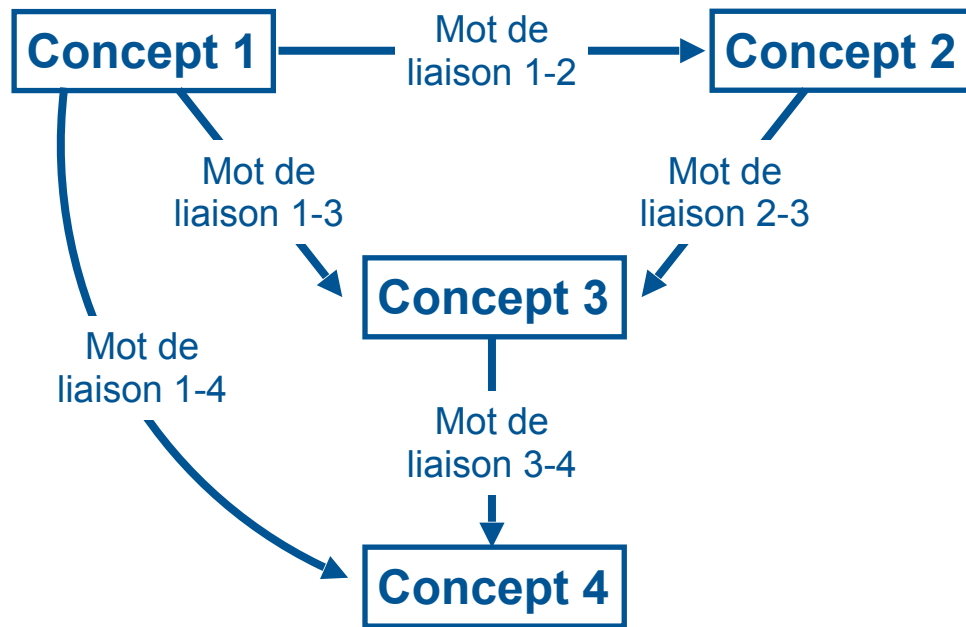
En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la qualité des connaissances acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie ?



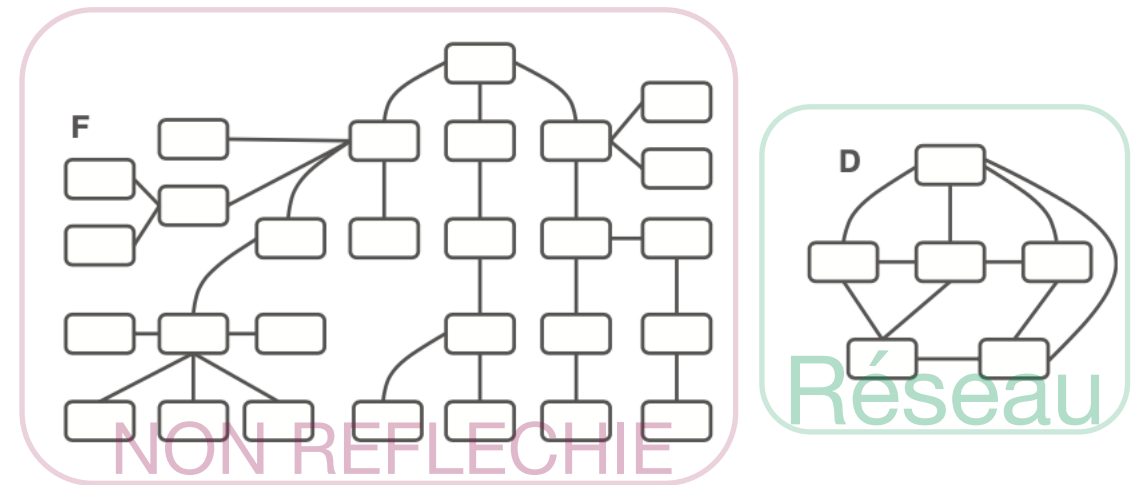
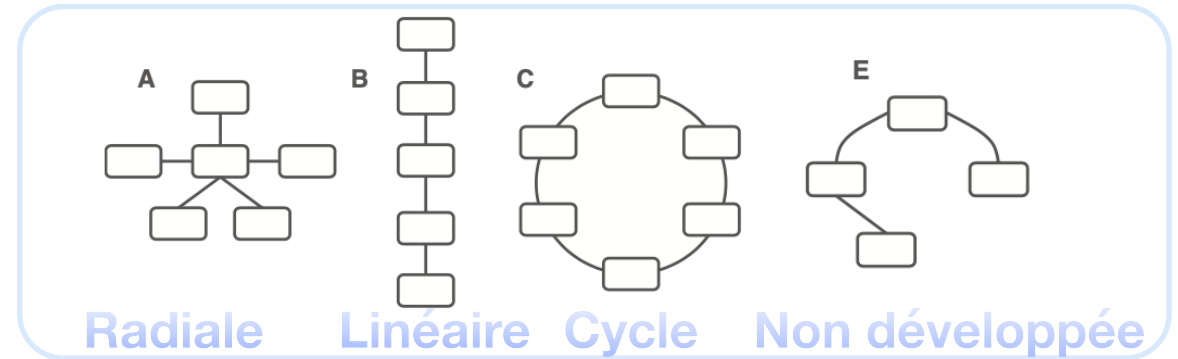
Carte conceptuelle



1 Composantes



2 Typologie ²



A concept map "species" identification chart

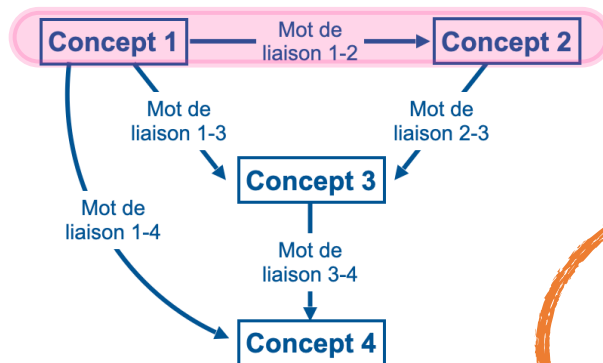
(a) spoke, (b) chain, (c) cycle, (d) network, (e) undeveloped, (f) unreflective. (After Kinchin 2018)

Carte conceptuelle

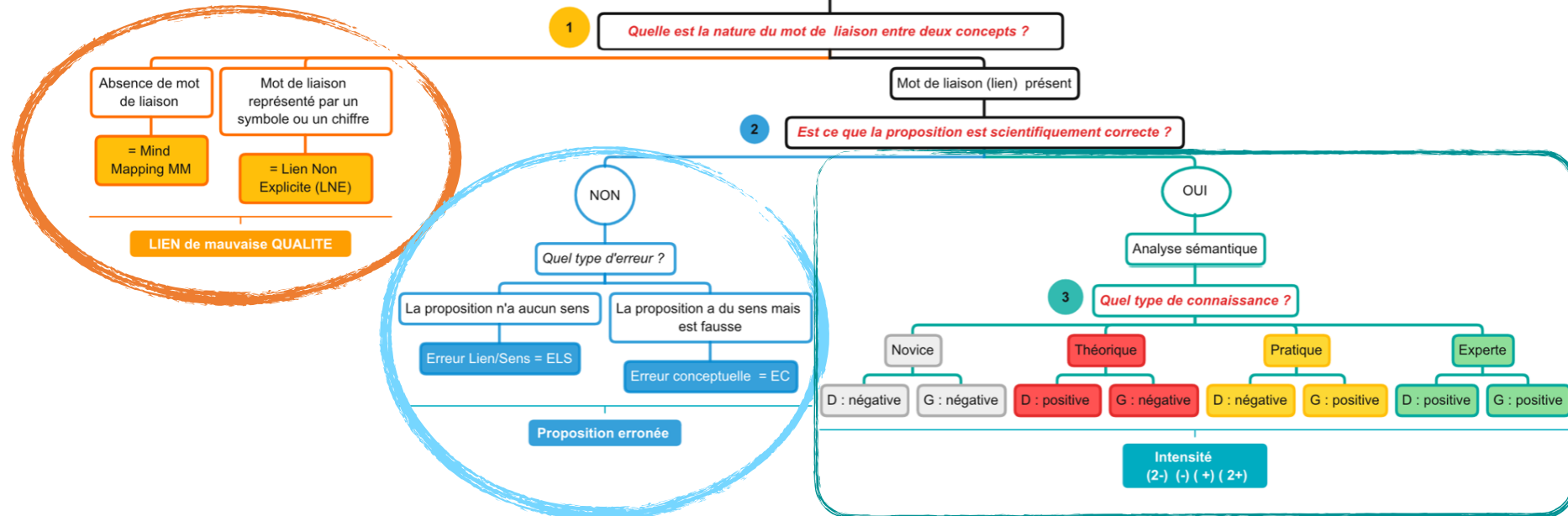


1 Composantes

Proposition



3 Analyse qualitative ³



Erreur conceptuelle

Connaissance novice

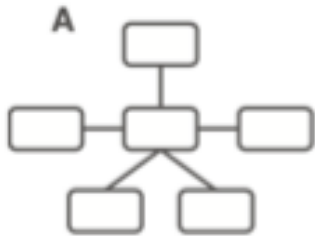
Mauvais lien

Connaissance Théorique

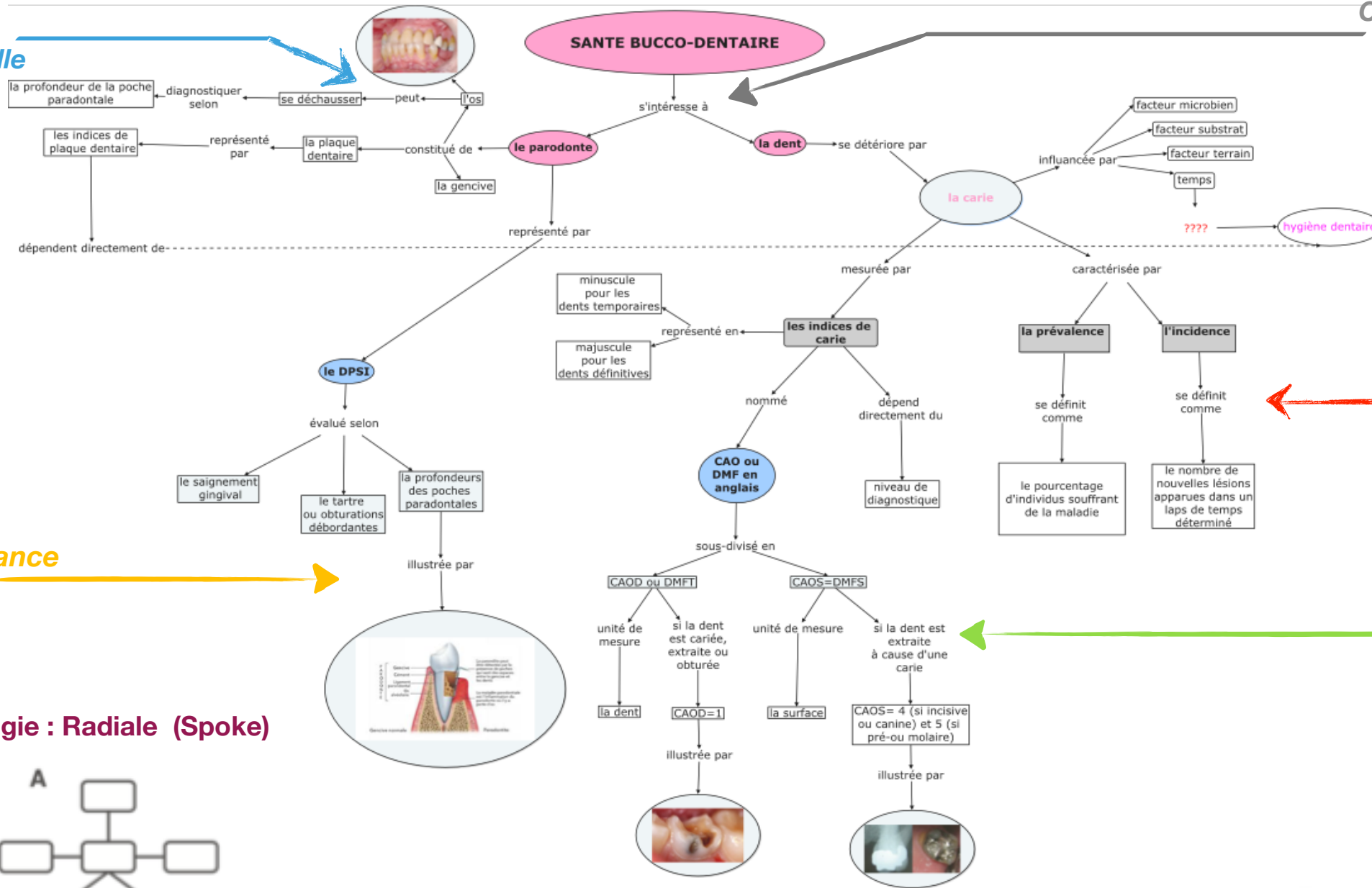
Connaissance Pratique

Connaissance Professionnelle

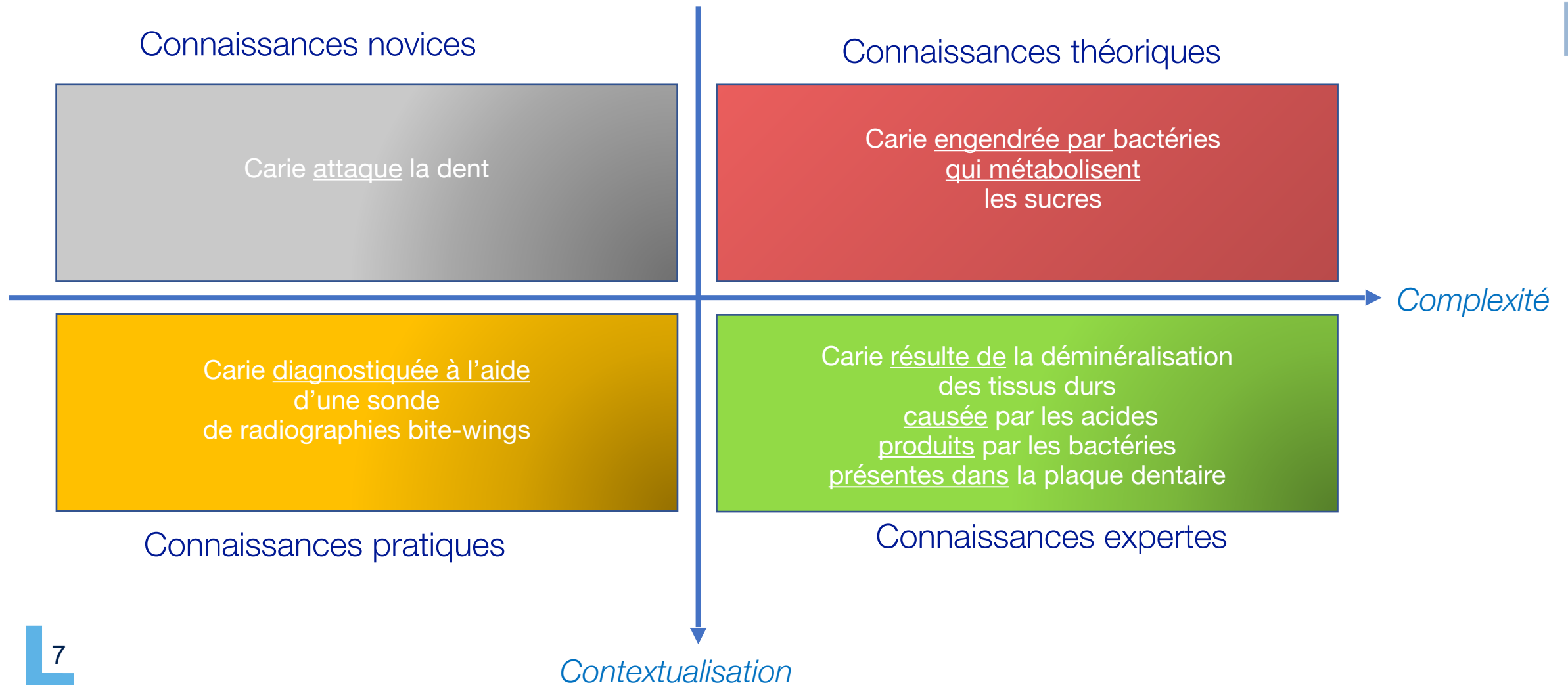
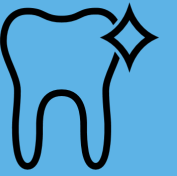
Typologie : Radiale (Spoke)

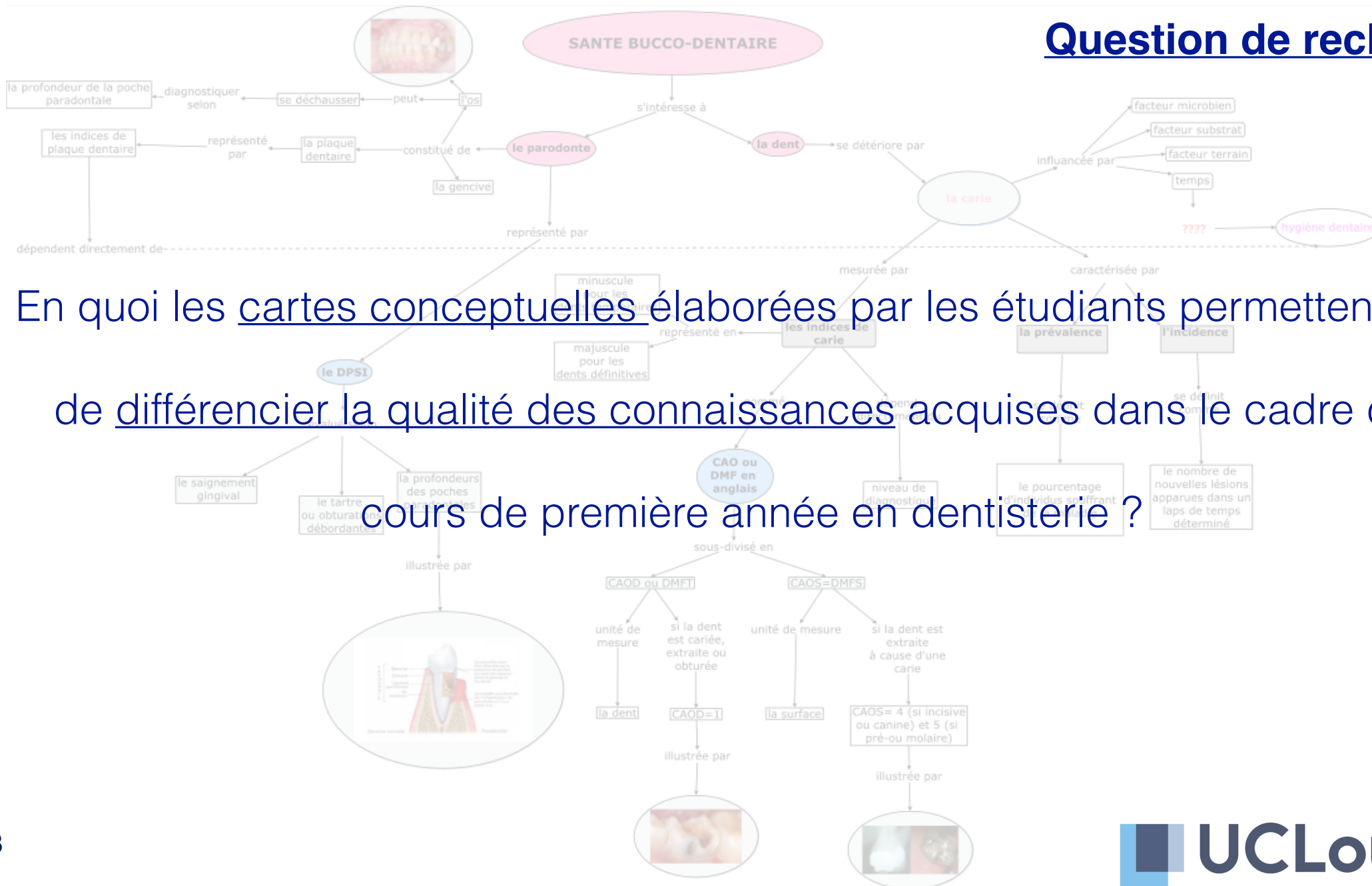


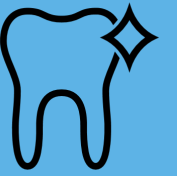
6



Type de connaissances - Exemple avec le concept « CARIE »



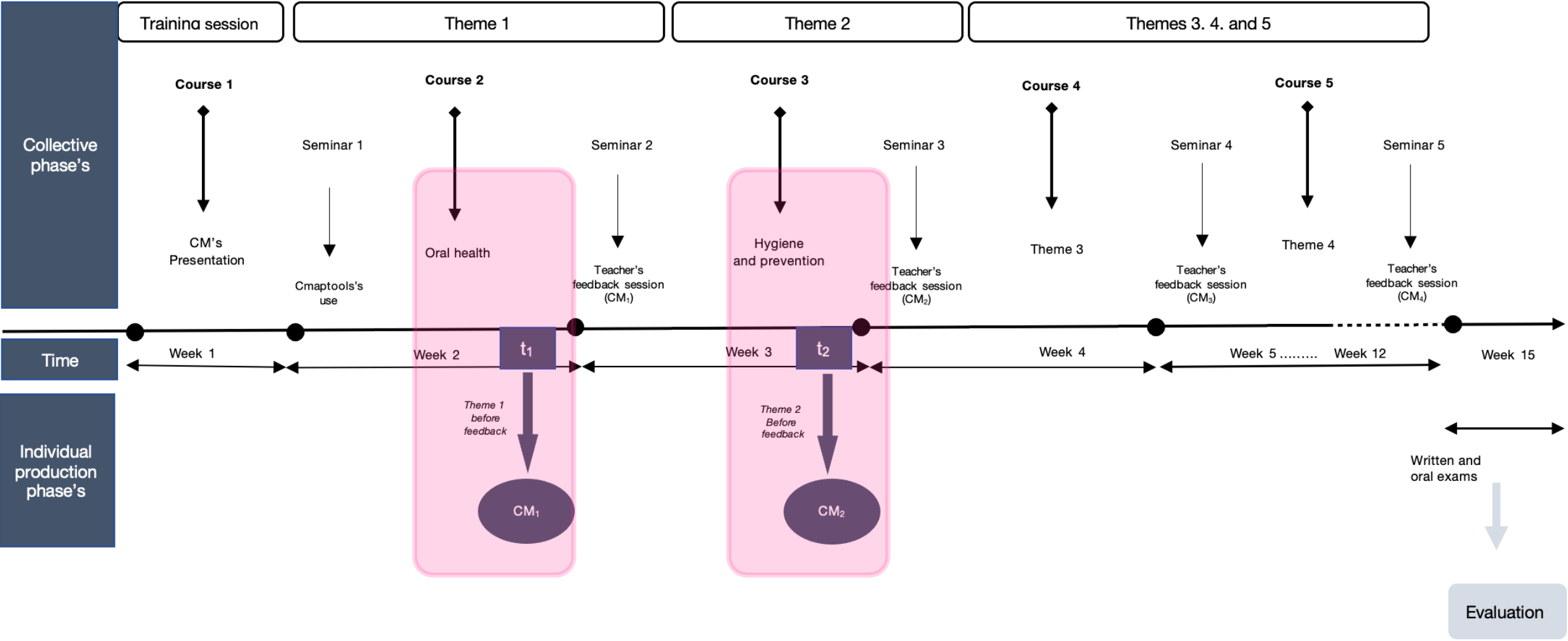


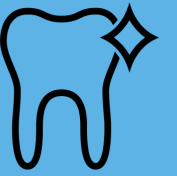


Echantillon

- ◆ Etudiants inscrits en première année de médecine dentaire en 2018-2019
- ◆ Cours de « Eléments de statistiques appliqués à l'épidémiologie et la prévention dentaire »
- ◆ 64 CC produites par 32 étudiants à propos de 2 thématiques

Protocole de recherche (2/3)





Echantillon

- ◆ Etudiants inscrits en première année de médecine dentaire en 2018-2019
- ◆ Cours de « Eléments de statistiques appliqués à l'épidémiologie et la prévention dentaire »
- ◆ 64 CC produites par 32 étudiants à propos de 2 thématiques

Productions analysées :

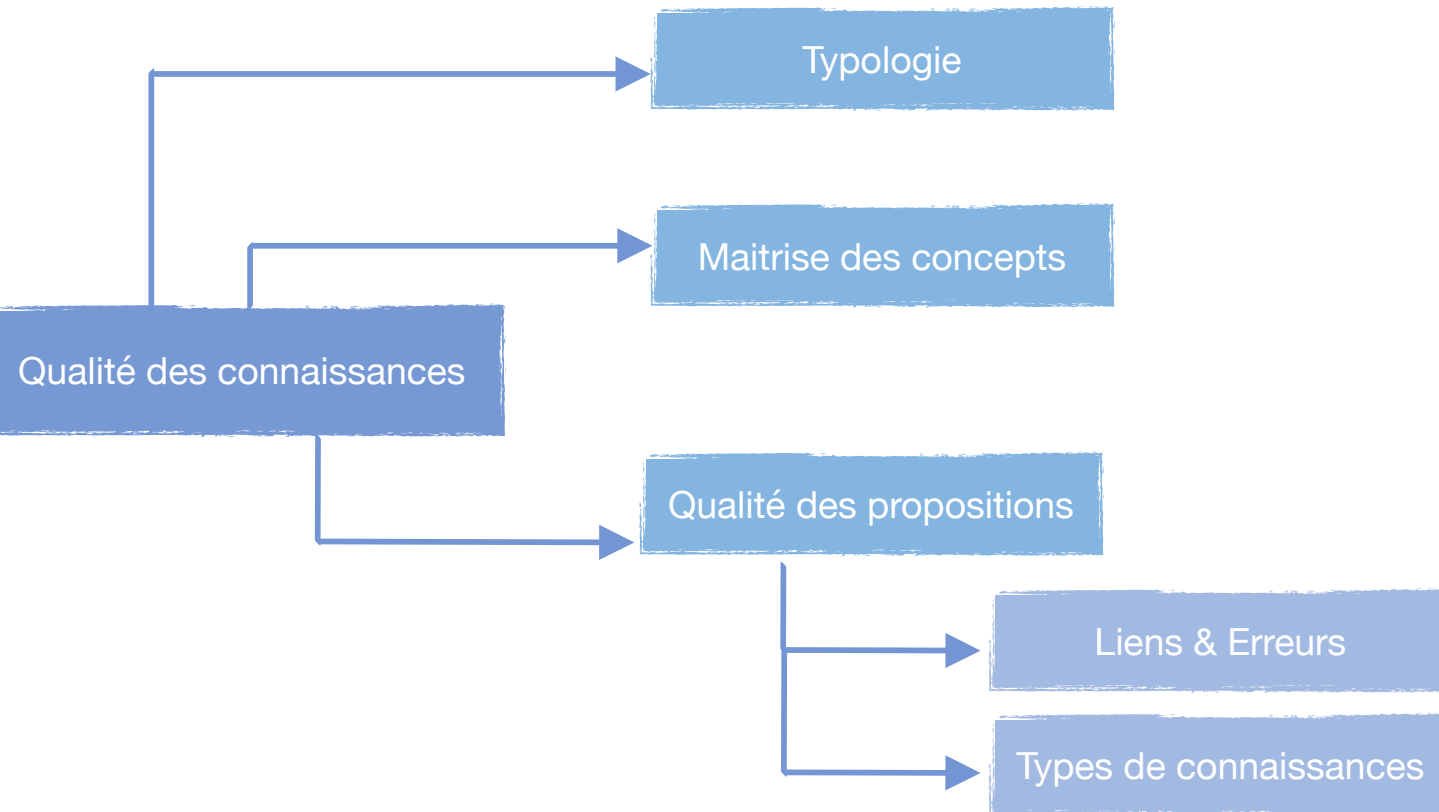
- ◆ Temps 1 : Santé bucco-dentaire (Thématique 1)
- ◆ Temps 2 : Hygiène et prévention dentaire (Thématique 2)

Analyse effectuée :

1. Détermination de la typologie des CC
(32 cartes / thématique => 64 cartes)
 2. Détermination de la maîtrise des concepts et des concepts clés
(32 cartes / thématique => 64 cartes)
 3. Analyse sémantique des propositions des CC
(sélection de 16 cartes / thématique => 32 cartes)
- ✓ Validité inter-juges (2 examinateurs)

Résultats

QR : En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la **qualité des connaissances** acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?



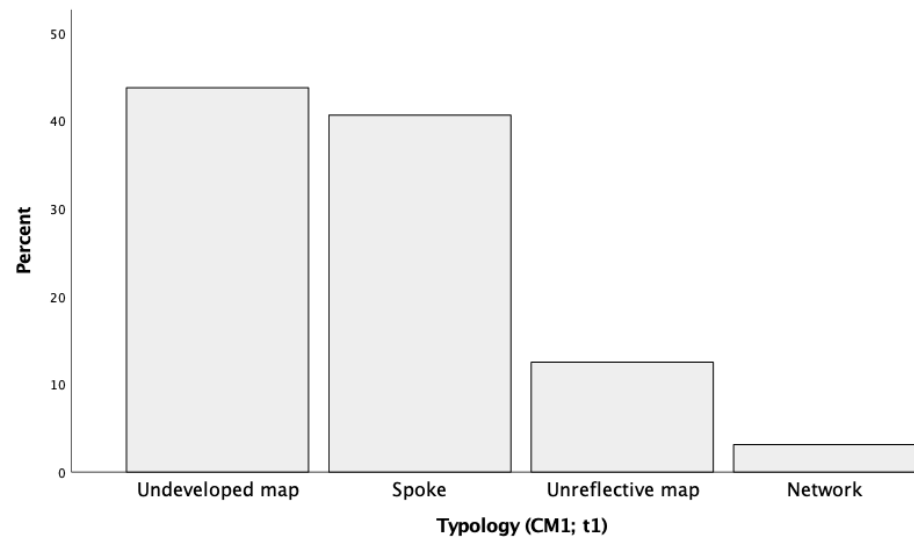
QR : En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la **qualité des connaissances** acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?

Qualité des connaissances

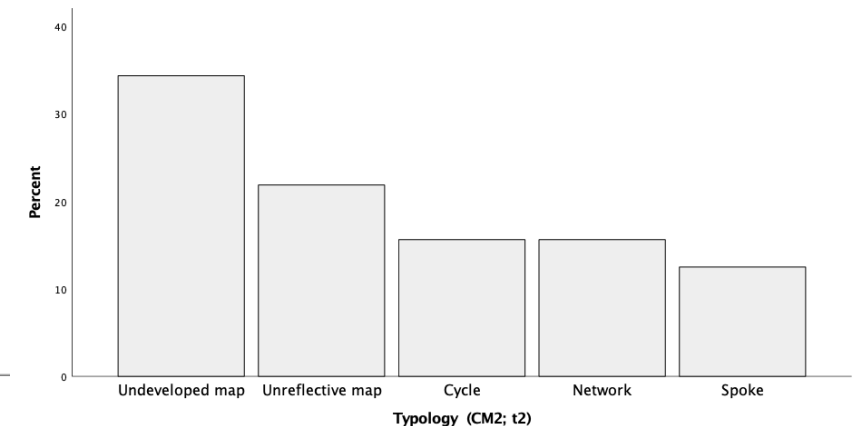
Typologie

Maîtrise des concepts

- Diversité dans la représentation schématique des connaissances.
- Progression de la typologie de la thématique 1 à la thématique 2.

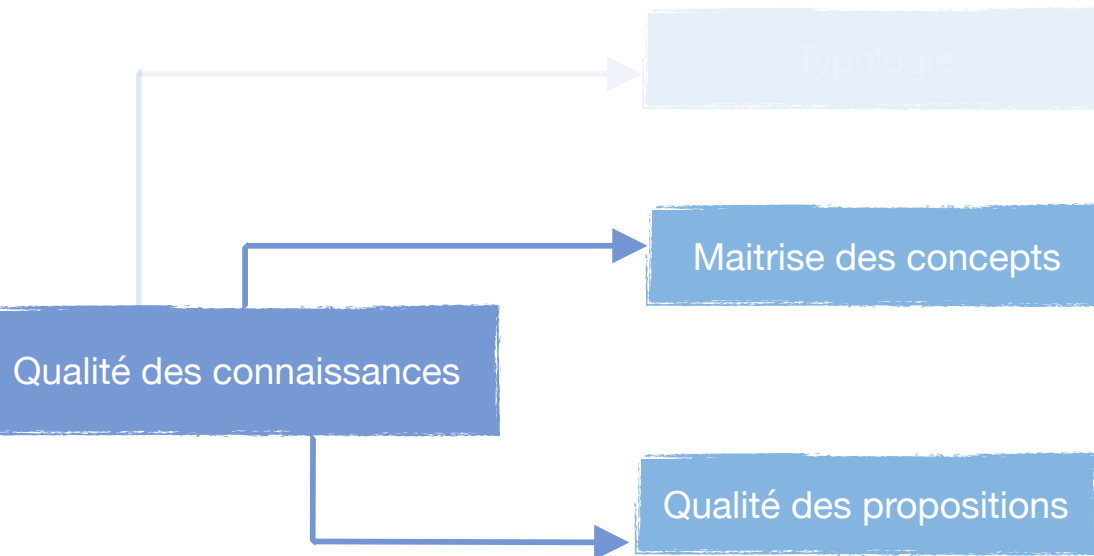


Thématique 1



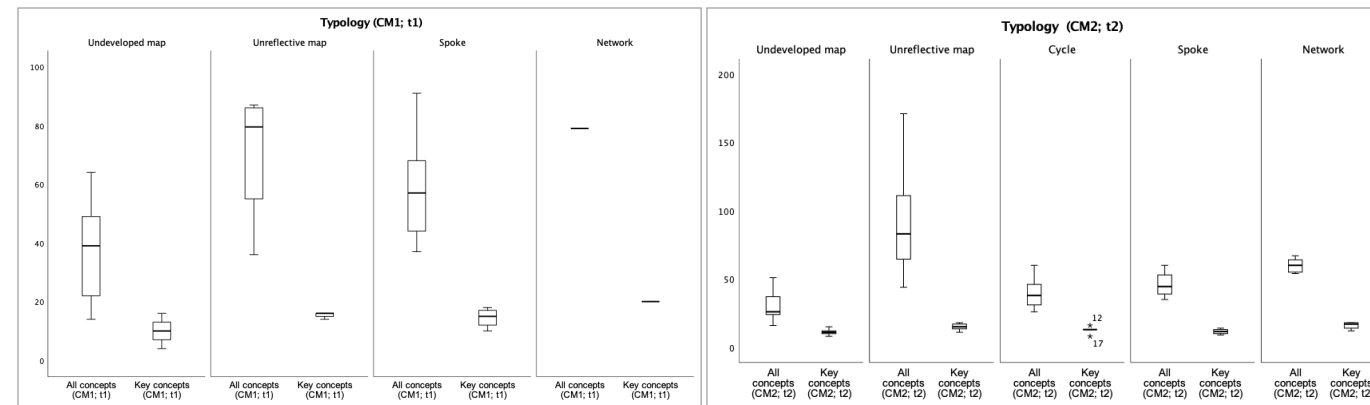
Thématique 2

QR : En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la **qualité des connaissances** acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?



- Diversité dans la représentation schématique des connaissances.
- Progression de la typologie de la thématique 1 à la thématique 2.
- Variabilité du nombre de concepts selon la typologie.
- Les concepts clés sont quasi présents dans toutes les cartes.
- Le taux de convergence n'est pas un critère suffisant.

$$\text{Taux de convergence} = \frac{\text{Nombre de concepts clés présents dans la CC de l'étudiant}}{\text{Nombre de concepts clés prédéfinis par l'enseignant}}$$



Thématique 1

Thématique 2

QR : En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la **qualité des connaissances** acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?

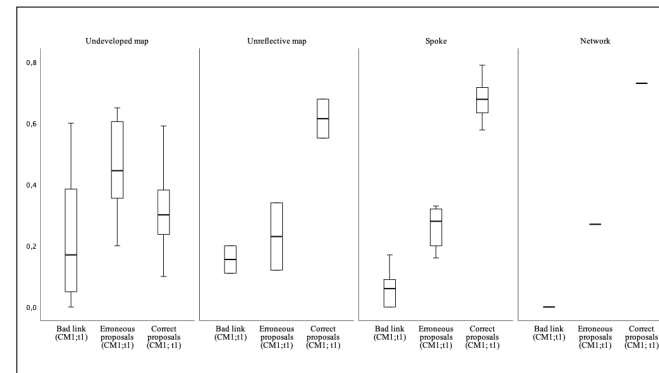
Qualité des connaissances

Typologie

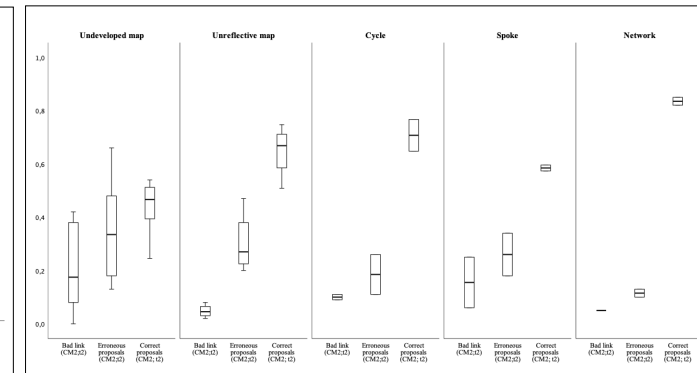
Maîtrise des concepts

Qualité des propositions

Liens & Erreurs



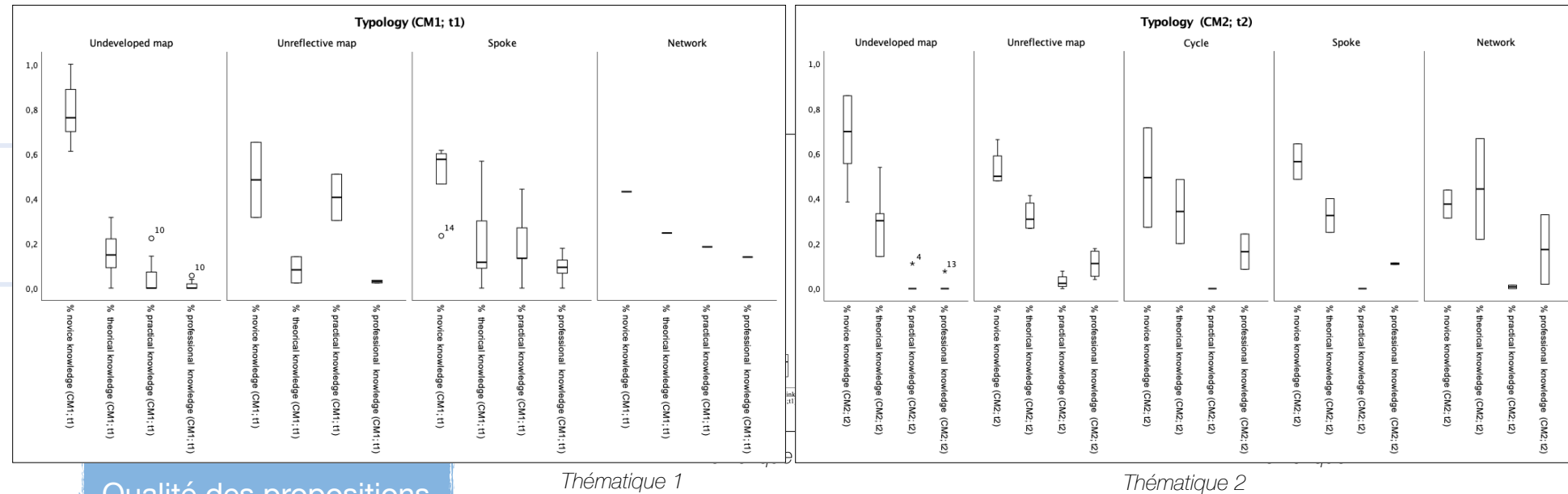
Thématique 1



Thématique 2

- Propositions avec des liens manquants ou non explicites.
- Présence de propositions erronées qui reflètent la non maîtrise de certains concepts importants.

QR : En quoi les cartes conceptuelles élaborées par les étudiants permettent-elles de différencier la **qualité des connaissances** acquises dans le cadre d'un cours de première année en dentisterie?



Qualité des connaissances

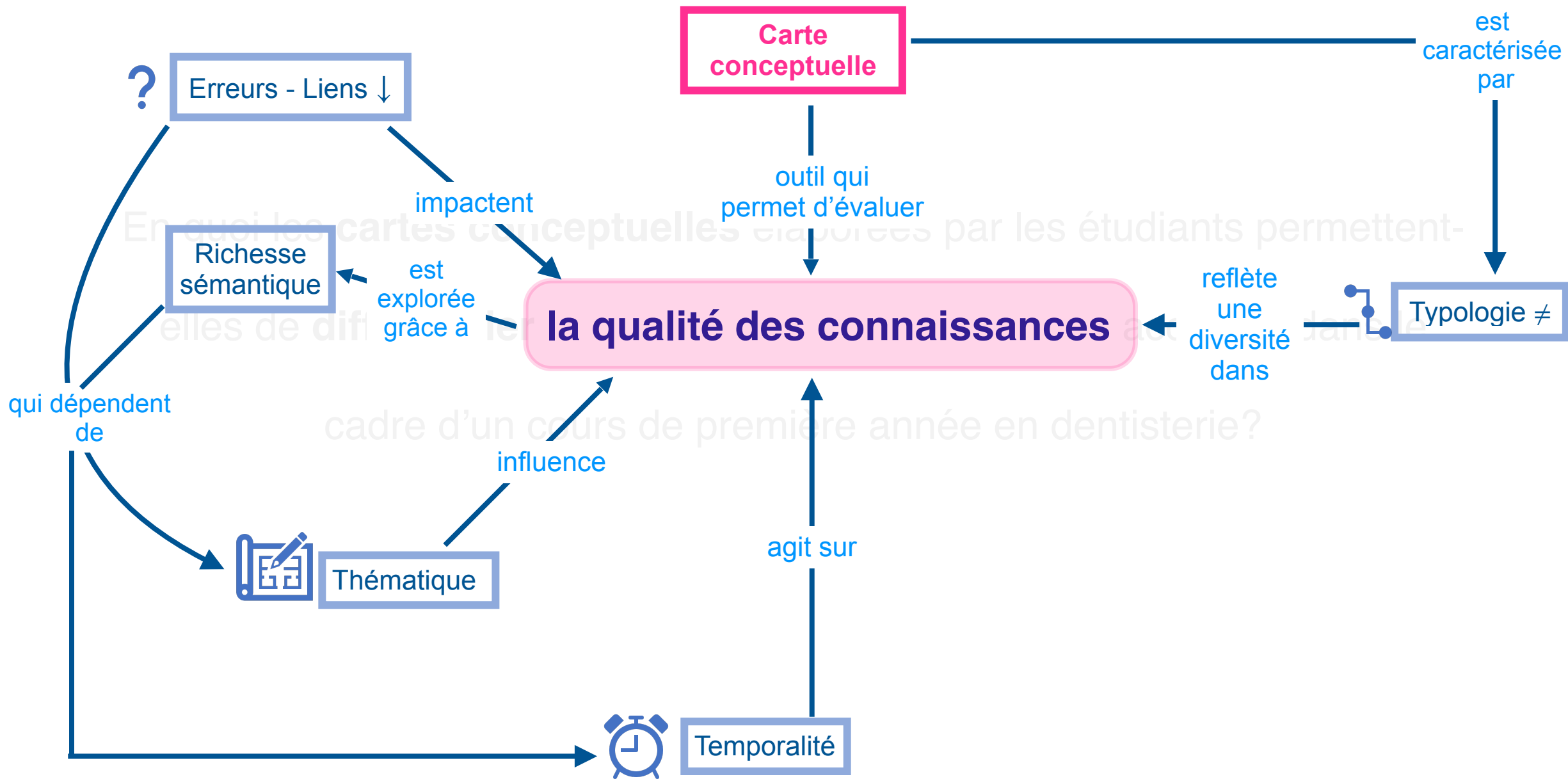
Qualité des propositions

Liens & Erreurs

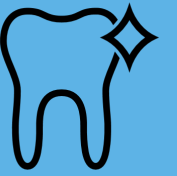
Types de connaissances

- Propositions avec des liens manquants ou non explicites.
- Présence de propositions erronées qui reflètent la non maîtrise de certains concepts importants.
- La CC permet d'explorer les types de connaissances.
- Les cartes de type réseau comportent des connaissances expertes (professionnelles).
- Les connaissances novices sont fortement présentes dans les cartes non développées.

Conclusion



Conclusion & Perspectives



Conclusion

- Identifier les écueils conceptuels face à l'apprentissage de certaines thématiques.
- Repérer les types d'erreurs commises par les étudiants.
- Révéler le type de connaissances qui est associé à chacune des thématiques enseignées.
- L'effet de la temporalité et de la thématique sont présents mais les CC produites après réception d'un feedback attirent notre attention également.

Perspectives

- Analyser l'effet du feedback mobilisé (*recipience* ⁴)
- Quel est l'effet du feedback sur la reproduction d'une même carte conceptuelle ou sur la production d'une nouvelle carte conceptuelle d'une thématique différente ?



Institut de recherche santé et société (IRSS)

Merci pour votre attention



Mariane.Frenay@uclouvain.be



Asmaa.Sadki@uclouvain.be



Severine.Mateu-Ramis@uclouvain.be