

Journées d'étude du GREO

11-12 décembre 2023

Geneviève Latreille / Groupe de Recherches sur l'Évolution de l'Oriente

Donner du sens à l'orientation à partir des graines d'information :

un modèle théorique, des cartes heuristiques et des graphes
pour aider à s'orienter

Chrysta Pélissier, Éric Lacombe et Jean Moutouh



LHUMAIN



eGuilde



CONTEXTE

Cordées de la réussite SOAN

S'Orienter et s'Appropriier le savoir avec le Numérique

une expérimentation centrée sur l'élève

Suite de l'expérimentation de 2022 : une approche par le graphe et le modèle T!O

Rappel des Intérêts :

- Être au plus proche de l'élève, de ses capacités et de ses attentes, grâce aux multiples *Points de connexion* (Lacombe, 2019)* : un *point d'entrée* par élève (la graine qui le représente), des *points de repère*, *points de vue*, *points d'interaction*, *points de confiance*
- Approche ludique, motivante pour les élèves
- Dimension collaborative, la mutualisation des points de vue qui permet d'enrichir chaque point de vue d'un élève par ceux des autres
- Heuristique, avec la découverte d'autres facettes des métiers qui les intéressent
- Apport sémantique : donne du sens à leur parcours

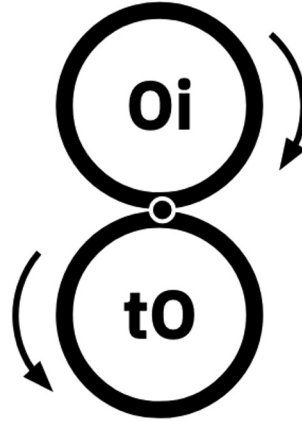
Point critique : alignement des vocabulaires (y compris ceux des différents élèves)

POURQUOI

constat : la boucle OitO

Organiser
l'information

images de la réalité,
actualités, codes...



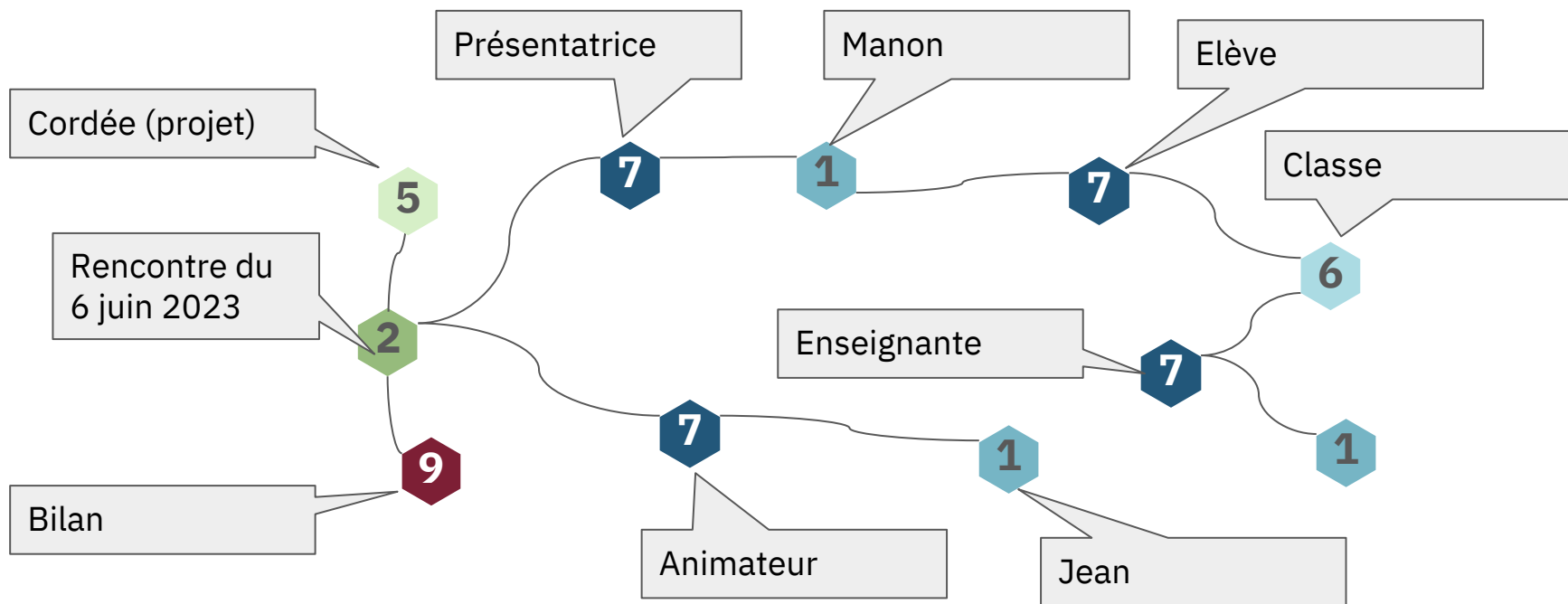
« Rien ne se perd,
rien ne se crée,
tout se transforme »

transformer
l'Organisation

Organisme, Organisation
sociale, Organe
Organique → VIVANT

Organiser l'information, par l'exemple

une représentation, parmi d'autres...



Graines et Graphes : une écriture numérique

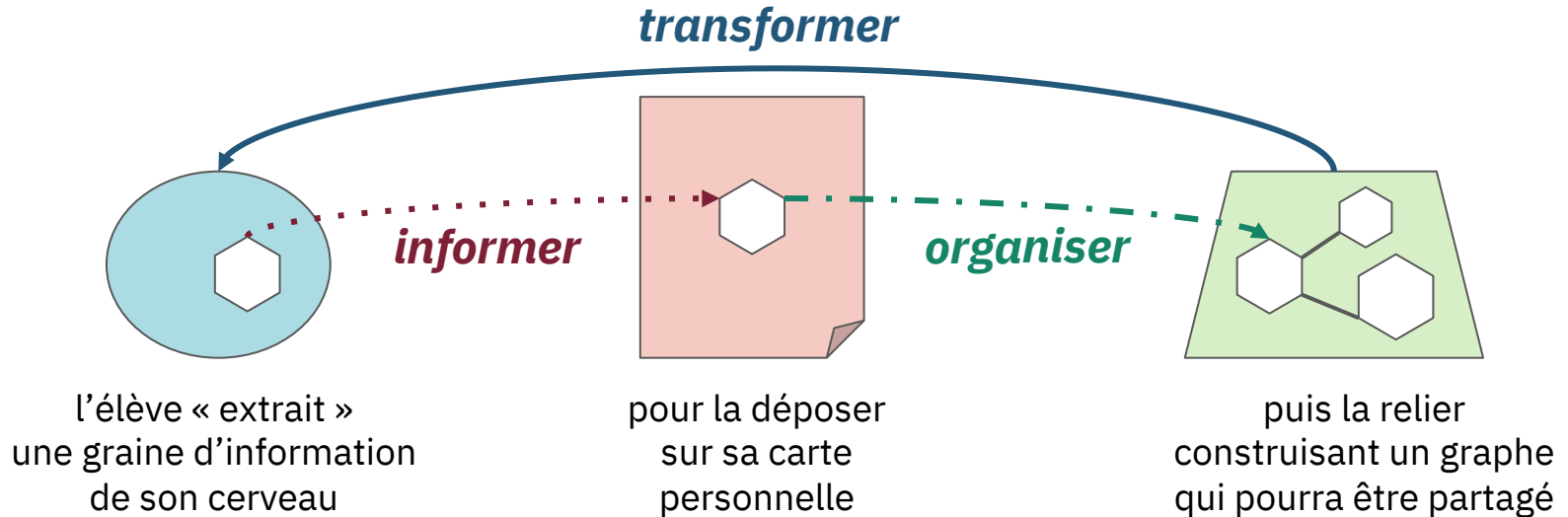
Deux concepts clés :

- « **Graine d'information** »
 - **brique pour construire du sens** → jeu de construction
 - sens = sensibilité + intelligibilité + direction
 - 10 espèces de graines, reliées en **brins**
 - data : nourriture pour la machine, graine : nourriture pour l'humain
- « **Graphe organisationnel** »
 - **mise en relation de graines, sans ordre imposé** → multidimensionnel (comme le cerveau)
 - d'une représentation personnelle à la mutualisation : co-construction
 - 6 type de relations, dont 3 antagonistes
 - 3 relations de transformation, 1 seule utilisée pour simplifier (corrélation)
 - 3 relations organisationnelles

Modèle **T!O** : Transformation **i**nformation **O**rganisation

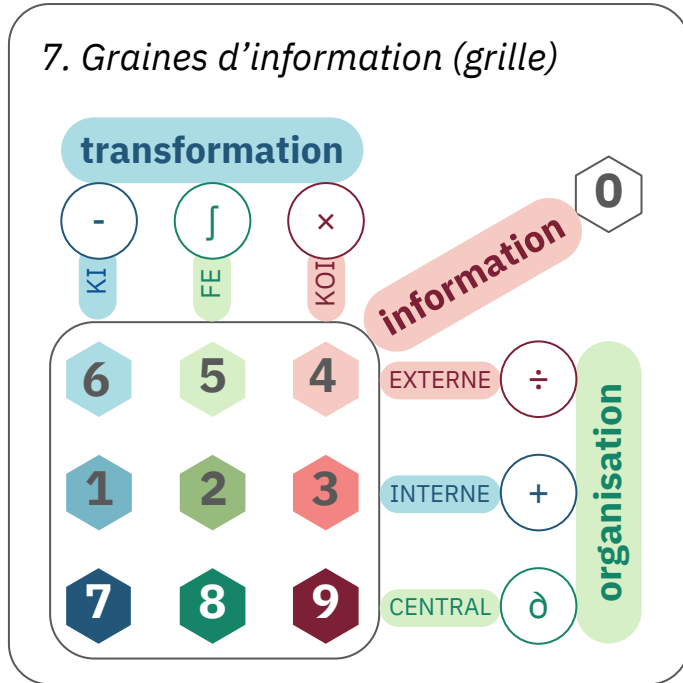
Inspiré du fonctionnement du vivant

Mise en œuvre



10 espèces de graines

→ traduction dans le domaine









- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------|
| 1 | personne... | <i>l'élève</i> |
| 2 | événement... | |
| 3 | ressource... | |
| 4 | service... | |
| 5 | projet... | |
| 6 | groupe... | <i>sa classe</i> |
| 7 | capacité...
<i>compétence</i> | <i>ses</i> |
| 8 | action... | <i>ses actions</i> |
| 9 | intention... | <i>ses idées de</i> |
| 0 | <i>métiers</i> | |
- thème

Phase 1
5^e, 4^e

QUESTIONNAIRE

classes : 6^e,

SOURCE : conçu à partir du modèle T!O → production orientée de brins

- « autour de ton métier »
compétence motivation métier
 4  7  9
- « autour des personnes »
personnes rencontres ressources
 3  1  2
- « autour de ton projet de formation »
démarche projet équipe
 5  6  8

10.

Partie 1 : Autour de ton métier

1. Questions métiers ? (service, prestation, application, appareil)

Quel(s) métier(s) souhaites-tu exercer ?

Kinésithérapeute

2. Questions compétences ? (aptitude / capacité / fonction / rôle)

Quelles missions sont réalisées par les personnes qui exercent ce métier ?

soulager les douleurs liés aux os
aux gens.

Pourrais-tu décrire ces missions ?

faire des massages qui soulage
- craquer les os

10

Partie 2 : Autour des personnes qui peuvent

4. Questions ressources ? (ressource, document, réalisation, œuvre)

As-tu un objet dans tes affaires personnelles qui te fait penser à ce métier ?

absolument pas

Souhaiterais-tu en acheter un ?

~~peut être~~ un masseur électrique
peut être

As-tu déjà réalisé un exposé en classe sur ce métier ? quand ? dans quel(s) cours ?

non

5. Questions personnes ? (individu, être animé, acteur, agent)

Est-ce quelqu'un de ta famille ou de tes amis exerce ce métier ?

non

10

Partie 3 : Autour de ton projet de formation

7. Questions projet / programme / démarche / mission ? (projet, programme, chantier, mission)

Pour faire ce métier, tu penses qu'il faut commencer à l'envisager après la troisième ? après un Bac ? ou faire des études supérieures ?

études supérieures - entre 3 et 5 ans

8. Questions équipe / association / équipe / groupe ? (équipe, association, entreprise, groupe)

Penses-tu que les enseignants peuvent t'aider à choisir le parcours de formation associé à ce métier ?

non

Phase 2

EXPÉRIMENTATION

SOURCE : réalisée à partir du modèle T!O → production libre de graines

Choix de l'outil

- STEMIC : <https://stemic.app/>
- conçu pour construire un graphe conceptuel
- par des designers → ergonomie +++

Configuration de l'outil

- pour produire un « graphe organisationnel »
- 10 catégories → 10 espèces de « graines d'information »

Usage

- **personnel** : jusqu'à 200 graines

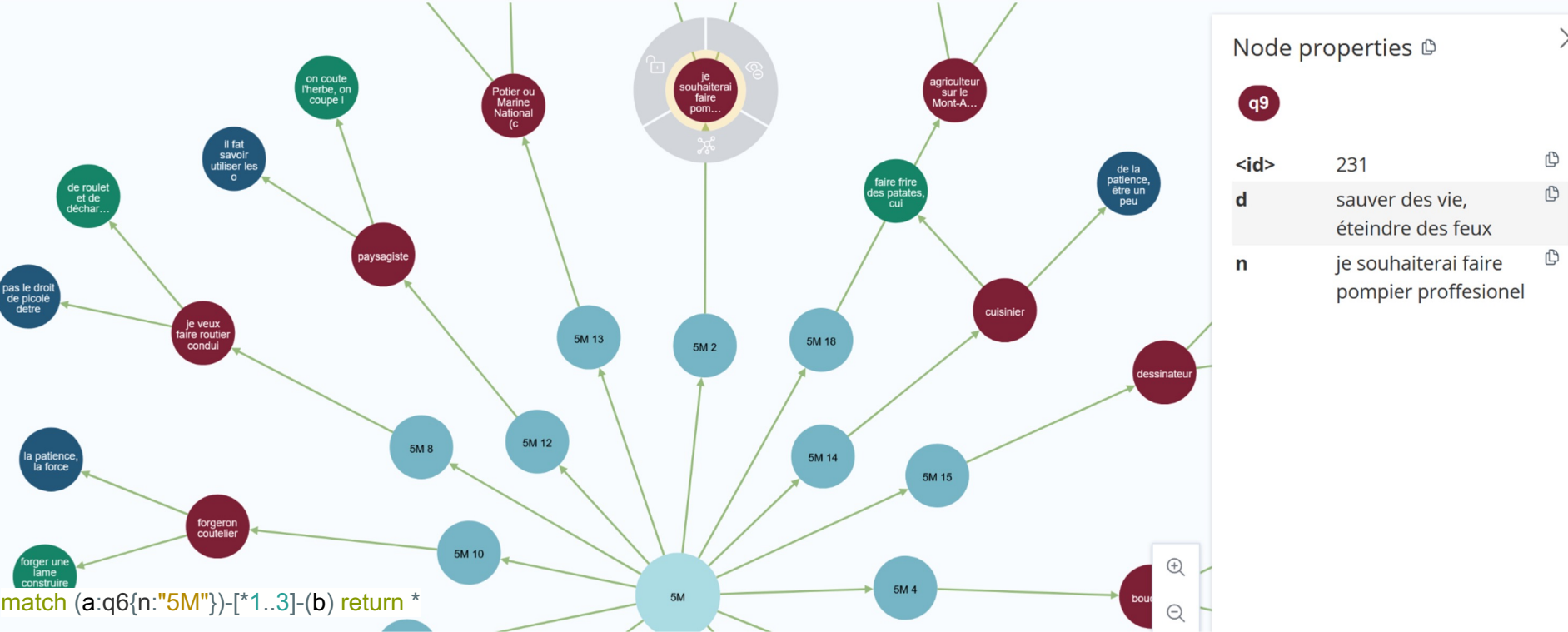
Phase 3

ANALYSE

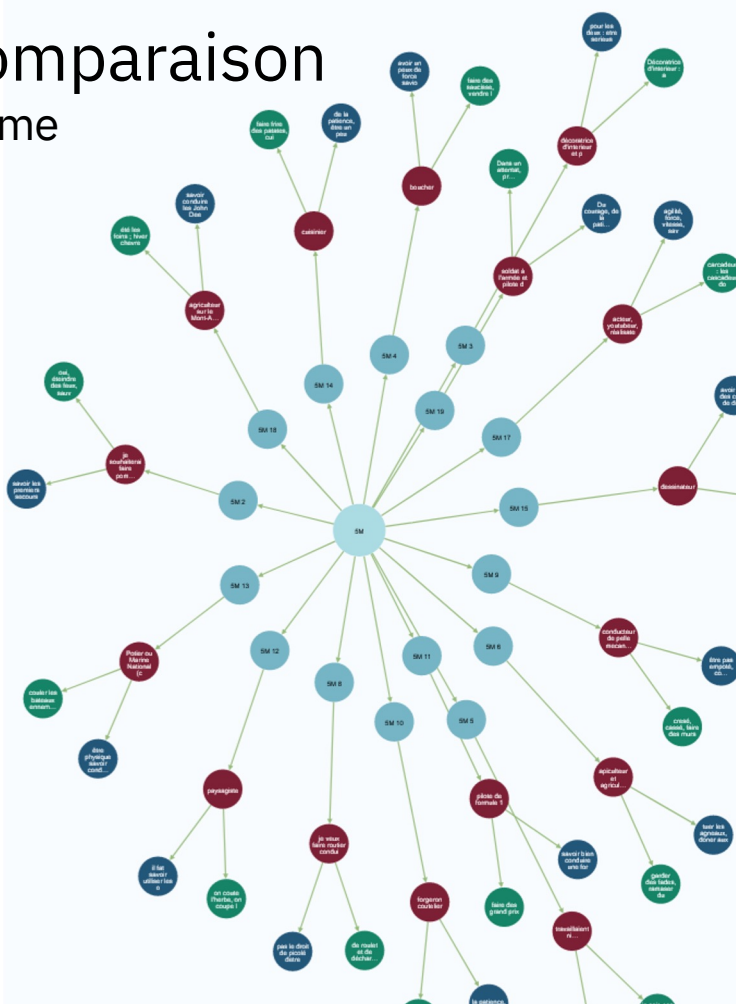
SOURCE : questionnaire

1. Paramétrer une base de données graphe (Neo4J)
 - a. pour gérer des graine d'information
2. Importer le questionnaire dans la base
 - a. choix : traitement des données brutes → orthographe
 - b. comparaison : nécessite un langage commun (vocabulaire, grammaire)
 - i. structure : nœud → graine d'information, relation → choix, à débattre
 - ii. écriture → difficultés : orthographe, synonyme, expression, alternative
 - c. requêtes : à construire, exploration dynamique
3. Résultat
 - a. cf. exemples

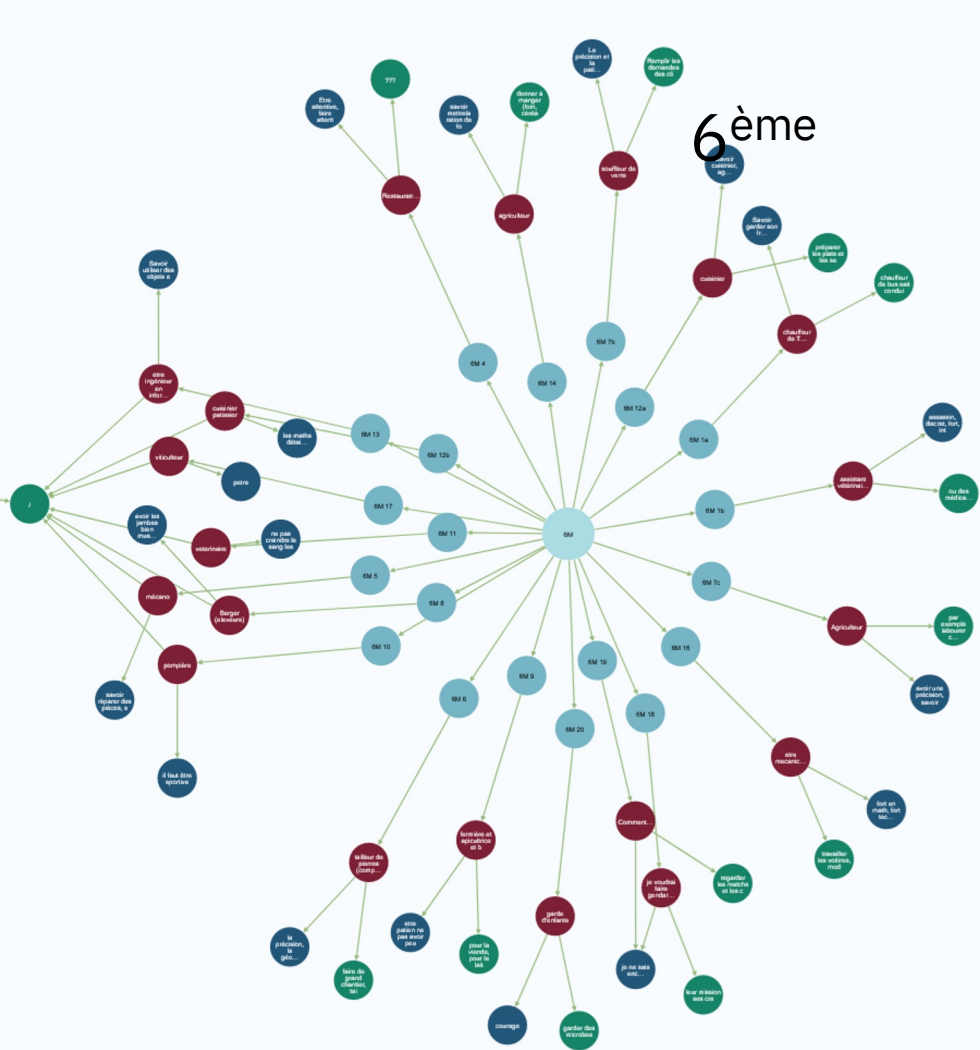
Structure : Classe → élève → métier → compétence, action



Comparaison 5ème



6ème



match (a:q6{n:"5M"})-[*1..3]-(b),(c:q6{n:"6M"})-[*1..3]-(d) return *

Compétences ?

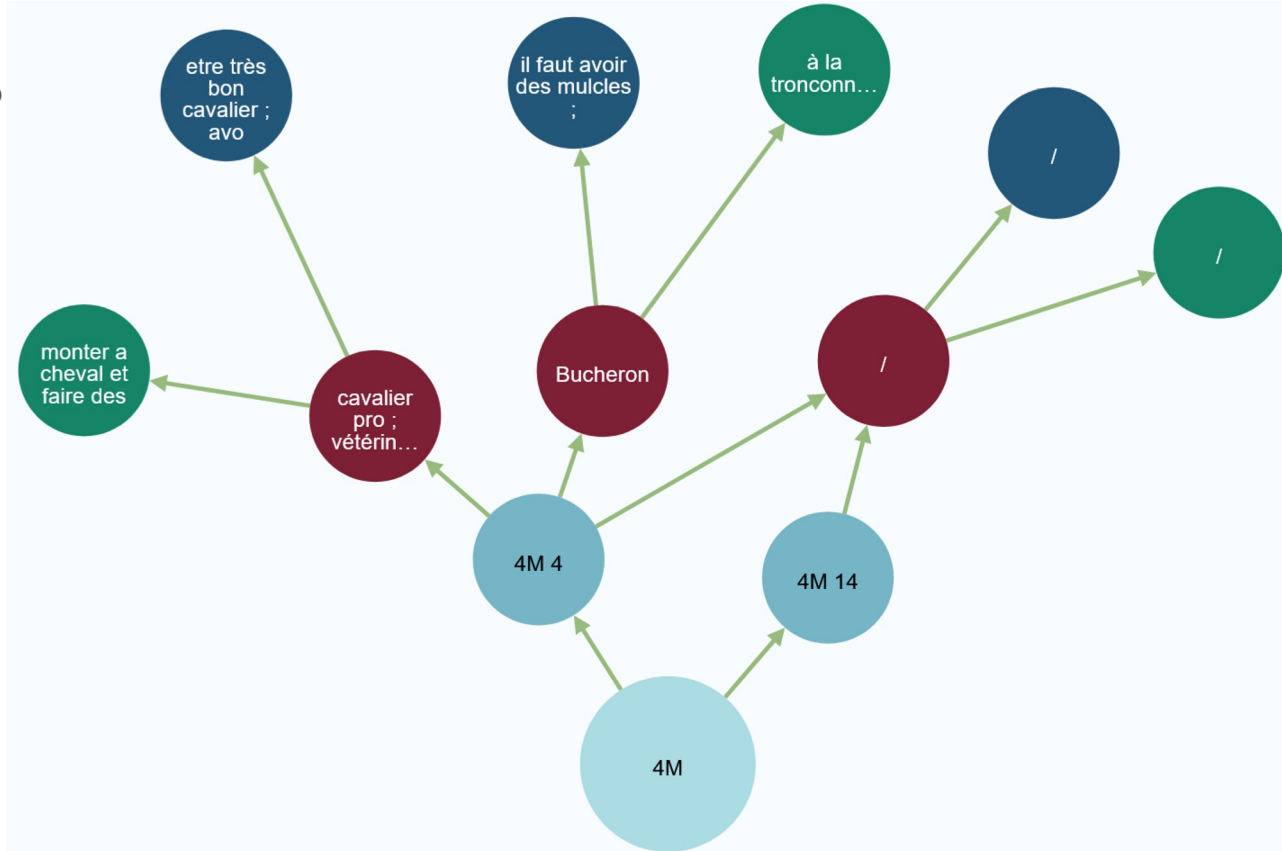
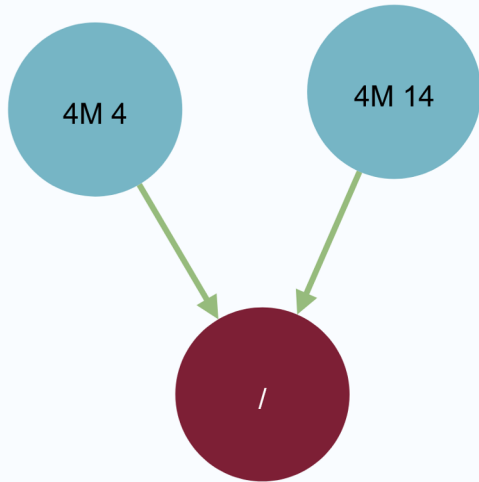
Liste des idées de métiers pour lesquels un élève ne connaît pas la compétence nécessaire.



Évolution

14 → accompagnement ?

4 → évolution ?



`match (a:q1)--(b{n:"/"}) return *`

Enjeux et Perspectives

- Elève : Répondre à « Je ne sais pas »
 - Mettre en commun les « points de vue »
 - développement d'un traducteur entre Stemic et Neo4J (graphe personnel → commun)
 - Usage étendu des relations
 - actuellement : uniquement corrélation « je relie » (simple)
 - nouvelles possibilités : « j'ai », « je maîtrise », « je n'aime pas »...
 - Assistance des intelligences génératives
 - choix de la plateforme : Chat GPT ou autre (Open Source)
 - entraînement avec les référentiels métiers
- Enseignant : « Appropriation » du langage des graines
 - mise à disposition des métaCartes (nouveau 2023)
 - usage dans un cadre non numérique : envisager un jeu de plateau (avec Post-it ?)
- Conseiller.ère d'orientation : formation à l'analyse de graphes ?

Merci pour votre attention

Pour plus d'information sur le modèle **T!O**, **Transformation information Organisation**

Cf. Éric Lacombe, eric.lacombe@univ-perp.fr

- <http://lacombe.eu/>
- métaCartes : <https://metacartes.net/transformation-organisation/>



LHUMAIN



eGuilde



Exemples de requêtes Neo4J

match (a) return a

→ ensemble des graines

match (a:q6{n:"4M"})-[*1..4]-(b) return *

→ entre 1 et 4 liens à partir de la classe de 4^e

Ontogénèse

Hypothèse de l'onde organisationnelle humaine

