

# Le projet "Humanités Numériques pour l'Éducation"

0.1

30 mars 2022

Thibaud Hulin

Démarrer le module 

- **HUMANE** est un projet de recherche financé par le ministère de l'éducation nationale (via DNE) pour la période 2020-2022.
- **Porteur** : groupement d'intérêt scientifique Innovation, Interdisciplinarité et formation (Gis 2IF).
- **Co-animateurs scientifiques** : Béatrice Drot-Delange (sc. de l'éduc) et Thibaud Hulin (SIC).
- **5 académies** : Besançon, Clermont-Ferrand, Paris, Rennes, Versailles.
- Groupe thématique numérique **HN\_education** / **HUMANE** (portage GIS 2IF - 9 labos,) et **partenaires** (DNE du ministère éduc. nationale ; FSE de Laval, Canada ; asso. francophone Humanistica) : focus groupes, veille et expertises.



- Académie de **Nantes** (Arnauld Séjourné) : rôle des parents, des associations dans le processus d'acquisition des HN
- Académie de **Créteil** (Emmanuelle Voulgre) : observations sur des hackatons, des start-ups en TIC, des agents territoriaux ; enquêtes sur l'intelligence artificielle et l'éthique
- Académie de **Paris** (Laurent Petit, Aude Seurrat) : projet "ambassadeurs du numérique" : conception du numérique et formation des jeunes professeurs stagiaires, mémoires de fin d'études sur l'éducation aux médias et à l'information.
- Académie de **Clermont-Ferrand** : séquences pédagogiques sur l'apprentissage de l'informatique à l'école, l'identité numérique. le partage de données (Open Street Map), etc.
- Académie de **Besançon** : formation sur l'écriture numérique, partage d'expérience et ontologie en humanités numériques et éducation.



# Qu'est que les humanités numériques ?

## 🔍 Définition

**Humanités numériques (HN) : un socle en construction, collaboratif, de partage, d'étude et de formation à des concepts ou compétences de haut niveau (dont dépendent les autres), pour informer, former et se former (la médiation et l'information) avec les technologies numériques.**





## Besoins côté enseignant



*Walter, un prof*

- Comment s'inspirer pour **créer** un cours qui transmette des **compétences durables** (compréhension des **principes**) et non pas dépendantes de telle technologie (approche **procédurale**) ?
- Comment trouver des outils (**alternatifs** ou libres) pour réaliser une activité numérique ?
- Comment **suggérer** des séquences pédagogiques à relier entre elles ?
- Comment trouver des ressources diverses (ex. : **réseau Canopé**) ?
- Comment construire des séquences autour de **valeurs** et lesquelles ?
- Et encore : **valoriser** son expérience, trouver l'**inspiration** ; **changer** ses habitudes ; **collaborer** entre les disciplines...

## Besoins côté chercheurs et institutions

- **Recherche** : **observer** le déploiement des HN dans les établissements ; **valoriser** les fonds et les archives numérisés pour la recherche.
- **Institutions** : mieux **former** les enseignants aux HN ; définir et **évaluer** les compétences de haut niveau ; soutenir **la créativité**.



*Jesse, un chercheur*



## Problématique

Comment :



- **recenser, analyser, décrire et partager** les pratiques enseignantes en HNE, en lien avec le contexte social et l'orientation, et les **projets** scientifiques sur ces pratiques ?
- **cartographier** le domaine HNE et les **compétences** de haut niveau cognitif reliées aux activités et ressources pédagogiques ?
- **étudier et valoriser** les corpus numérisés comme outils pédagogiques et la mise en œuvre d'enseignements en HN ?

## Méthode

### \* Méthode

1. **Collecter** des données HN - ressources pédagogiques ou scientifiques - sur un espace de partage, *avec formateurs, chercheur·e·s et enseignants.*
2. **Décrire** le champ des HN et des compétences (cartes mentales et ontologie), via des focus groupes *avec les chercheur·e·s experts.*
3. **Concevoir** des services et des cas d'utilisation.
4. **Développer** une plateforme dotée de services intelligents pour la recherche d'information, visualisation, analyse...
5. **Évaluer** certains usages par itérations.
6. **Observer** les pratiques d'enseignement.
7. **Stimuler** le partage et la création de projets en HN.





## Compétence ?

---

 *Définition*



- « un **savoir agir complexe** prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de **ressources** internes et externes à l'intérieur d'une **famille de situations** (Jacques Tardif) ».
-

## Comment définir les compétences ?

- librement... ?
- ou à partir de cadres de références ?





## Définir librement les compétences ?



- définir des compétences **arbitraires** : reliées à votre objectif pédagogique.
- Exemple : "comprendre le projet HUMANE" (**objectif**).
- « savoir enseigner en utilisant les résultats de la recherche actuelle sur les humanités numériques ».

- Problème : en quoi cet objectif **prend son sens** en situation professionnelle ?
- Où se trouve la famille de situations [professionnelles] auxquelles se réfère ?
- À quelles **autres compétences** celle-ci est-elle reliée ?





## Exemple : le référentiel des compétences professorat & éducation

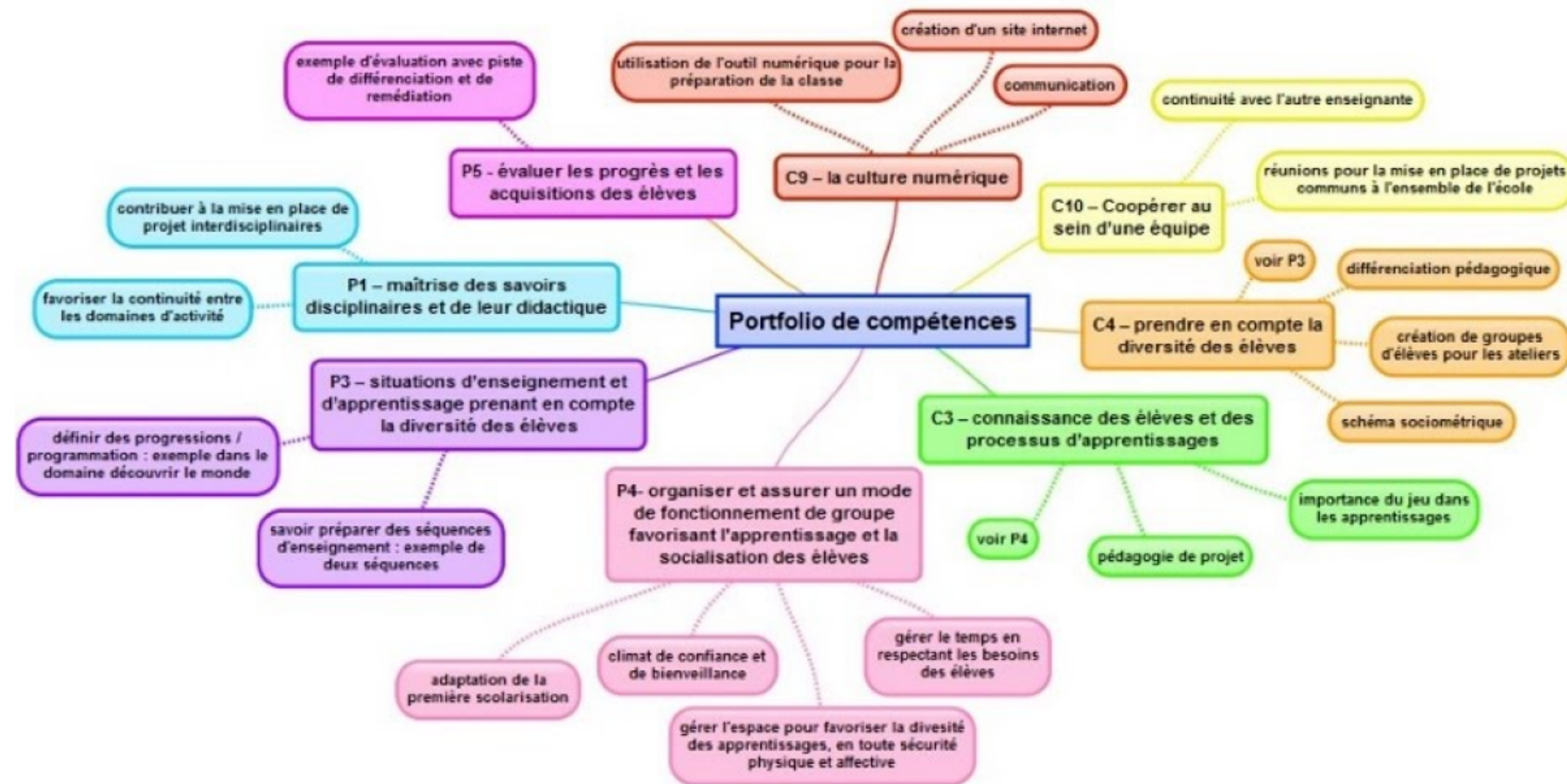
- des compétences **communes** à tous les professeurs et personnels d'éducation (compétences 1 à 14),
- des compétences **communes** à tous les professeurs (compétences P1 à P5) et **spécifiques** aux professeurs documentalistes (compétences D1 à D4),
- des compétences professionnelles **spécifiques** aux conseillers principaux d'éducation (compétences C1 à C8).





## Exemple : le référentiel des compétences professorat & éducation

(compétences C1 à C10).





Comment décliner ces compétences pour construire une séquence pédagogique ?



## Notion de composante

Bulletin officiel n° 13 du 26 mars 2015 => descripteurs des **degrés d'acquisition des compétences** à l'entrée dans le métier

Compétence > **Composante** de compétence > degré 1 > degré 2

<p>9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaire à l'exercice de son métier</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Tirer le meilleur parti des outils, des ressources et des usages numériques, en particulier pour permettre l'individualisation des apprentissages et développer les apprentissages collaboratifs.</li><li>▪ Aider les élèves à s'approprier les outils et les usages numériques de manière critique et créative.</li><li>▪ Participer à l'éducation des élèves à un usage responsable d'Internet.</li><li>▪ Utiliser efficacement les technologies pour échanger et se former.</li></ul>	<p>Identifie et organise les ressources numériques nécessaires à l'exercice de son métier.</p> <p>Aide l'élève à chercher, à sélectionner des informations sur Internet.</p> <p>Connaît et utilise les services et ressources institutionnels pour s'informer, communiquer, se former.</p>	<p>Exerce une veille documentaire</p> <p>Sélectionne les ressources et les supports les plus appropriés dans la préparation de ses séances.</p> <p>Initie les élèves à la pluralité des supports et des ressources.</p> <p>Aide l'élève à structurer l'information recueillie.</p> <p>Intègre à une activité une modalité de travail numérique qui améliore l'implication – individuelle et collaborative – des élèves dans leurs apprentissages.</p> <p>Contribue aux travaux en équipe via des espaces numériques dans le cadre de sa formation ou de l'exercice de son métier.</p>
---	--	--	---



- Les référentiels sont **utiles** car ils fournissent un **cadre** qui permet la création et l'**évaluation**.
- Cependant, plus on détaille les compétences, plus elles deviennent **discutables** par rapport aux **objectifs** de terrain des enseignants et de leur **actualité**.
- Le cadre doit donc être suffisamment **large** pour permettre de construire des séquences pédagogiques à partir de l'**expérience** de l'enseignant.

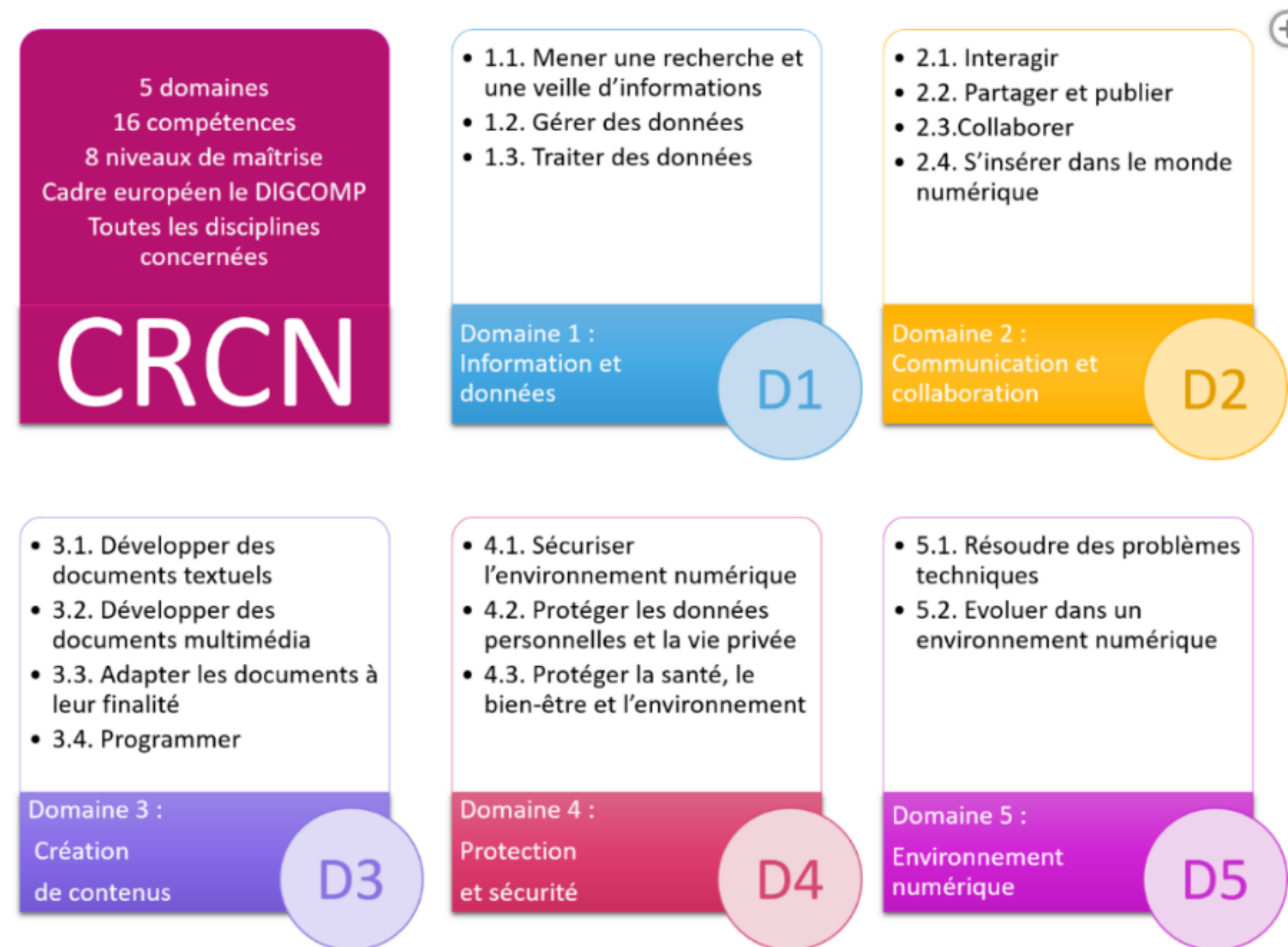
## Le cadre de référence des compétences numériques

- 5 **domaines** organisent
- 16 **compétences**,
- pour lesquelles sont envisagés : 8 **niveaux** de maîtrise progressive.





## Le cadre de référence des compétences numériques



Que faire de l'activité "création d'un site web" ?

## Le cadre de référence des compétences numériques



Que faire de l'**activité** "création d'un site web" ?

En pratique, l'activité du praticien est souvent **transversale** aux domaines de compétences.



## Partons de l'expérience !

## Edubase : le réservoir d'expériences pédagogiques...

The screenshot shows the Edubase website interface. At the top, there is a search bar with the text 'fleuve' and two dropdown menus: 'Toutes les académies ou organisations' and 'Toutes les disciplines'. Below the search bar, there is a sidebar on the left with various filters: 'Date de modification' (with a bar chart), 'Date de création', 'Mots-clés', 'Niveau éducatif', 'Domaine d'enseignement', 'Thème de programme', 'Compétence', and 'CRCN'. The main content area shows '5 résultats' and an 'RSS' icon. Below this, there is a 'Retirer tous les filtres' link. The first result is a document titled 'Pourquoi le Colorado est-il le seul grand fleuve au monde à ne plus se jeter dans la mer ?' with a URL: <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/histoire-geographie-citoyennete/enseignement/sequ...>. The document is tagged with 'développement durable', 'CRCN création de contenus', 'CRCN environnement numérique', and 'CRCN informations et données'. Below the title and URL, there is a table with the following data:

CRÉÉE LE	MODIFIÉE LE	ACADÉMIE OU ORGANISATION	DISCIPLINE	NIVEAU ÉDUCATIF
2020-01-22	2020-01-22	Nantes	Histoire / Géographie	5e

Below the table, there are two columns: 'DOMAINE D'ENSEIGNEMENT' (géographie (5e)) and 'THÈME DE PROGRAMME' (l'énergie, l'eau : des ressources à ménager et mieux utiliser (géographie 5e)). To the right of these columns is the 'COMPÉTENCE' (pratiquer différents langages en histoire et en géographie (cycle 4), s'informer dans le monde du numérique, se repérer dans l'espace : construire des repères géographiques (cycle 4)). At the bottom of the result, there is a short text snippet: 'Comment répondre aux besoins croissants de l'humanité en eau sans épuiser des ressources convoitées ? Cette étude de cas cible la pratique de différent'.

## Problème avec Edubase

La recherche est **strictement syntaxique** et non pas sémantique.

Elle dépend des caractères recherchés et non pas de leur sens, la **sémantique**.



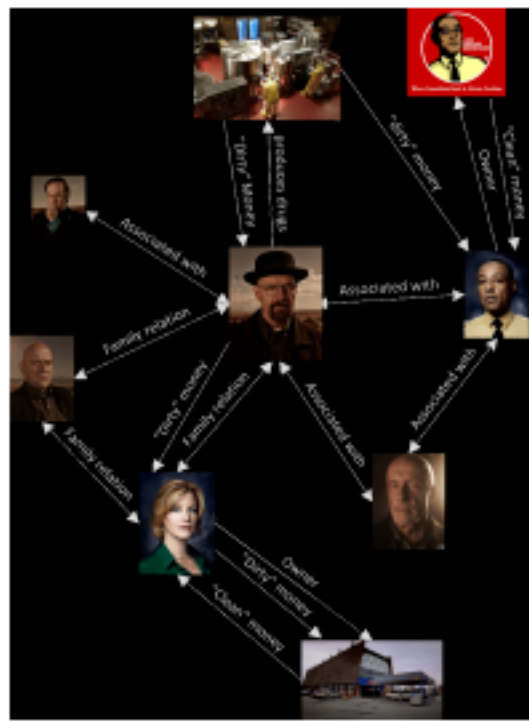


## Si je suis un enseignant en recherche de... ?

? *Exemple*



- **Alternatives** : la **requête** "Google Maps" ne permet pas d'afficher un scénario avec "Open Street Map".
- **Inspiration** : il n'est pas possible de **naviguer à partir d'une compétence** vers différentes ressources complémentaires.
- **Suggestion** : une ressource ne peut pas **suggérer** une ressource semblable.
- **Réseau** : "Canopé" donne 24 résultats seulement.
- **Valeurs** : une recherche avec "Humanités numériques" donne... 4 résultats. Les 2301 fiches pédagogiques répondant à "numérique" sont donc pour les **robots** ?



- Toutes ces fonctionnalités utiles appartiennent au **web sémantique**.
- La machine doit savoir comment des **concepts sont reliés** entre eux : relations d'équivalences, de hiérarchie, de proximité, de références.
- Il faut pour cela créer une **ontologie** qui décrit le champ des humanités numériques.
- Produire l'ontologie HNEF nous permettra de mieux apprécier et exploiter la **richesse de l'expérience pédagogique**.



Programme des participants du projet HUMANE :

- production de 16 **cartes mentales**
- production de l'**ontologie** Humanités Numériques pour l'Education et la Formation, la HNEF.
- outil de **navigation** dans l'expérience pédagogique des enseignants français (intégration d'Edubase / ScolomFR)
- **expérimentations pédagogiques** à partir de cette base

Attributs  
Par types  
Dispositions  
Différentielle

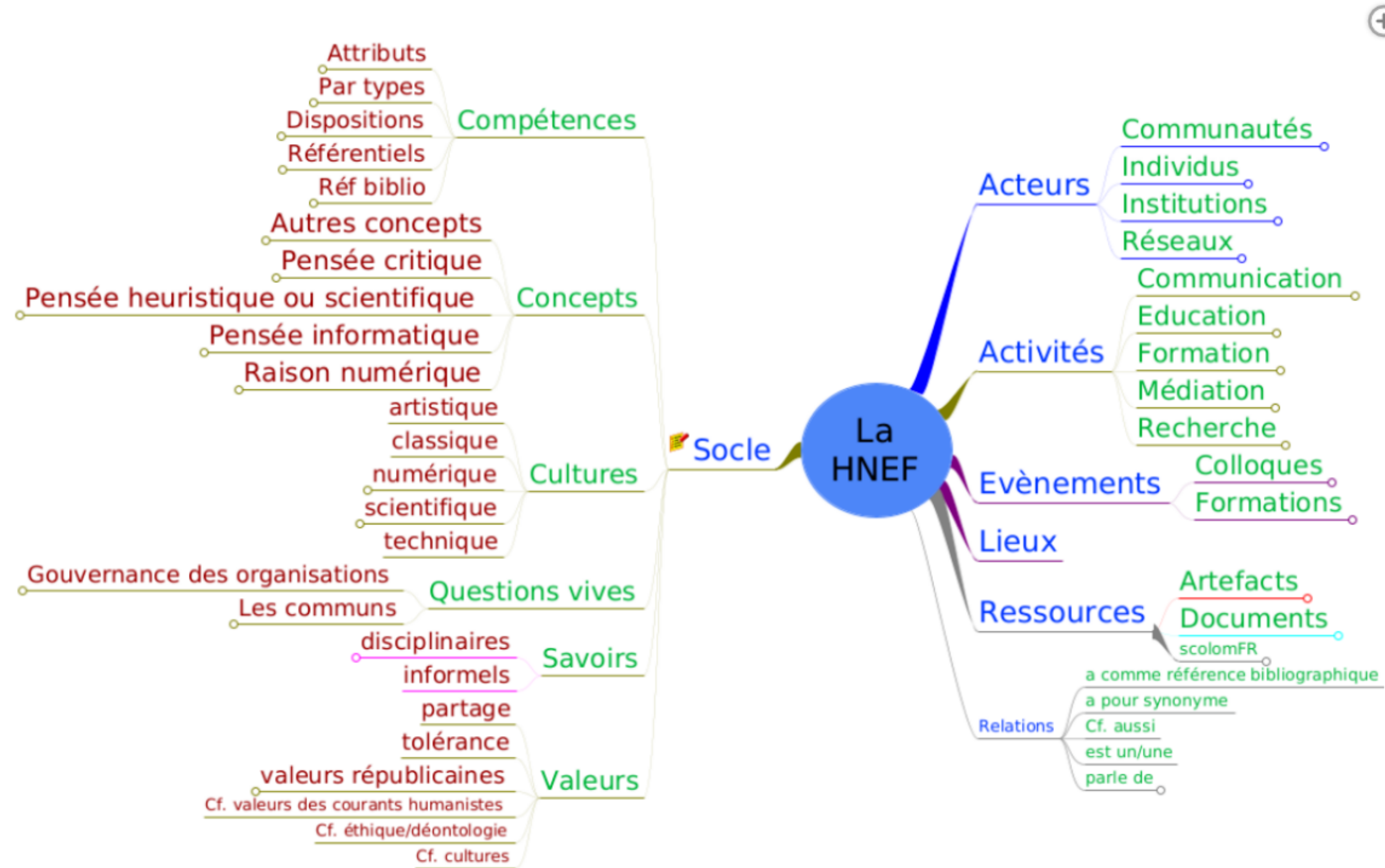
Compétences

Communautés

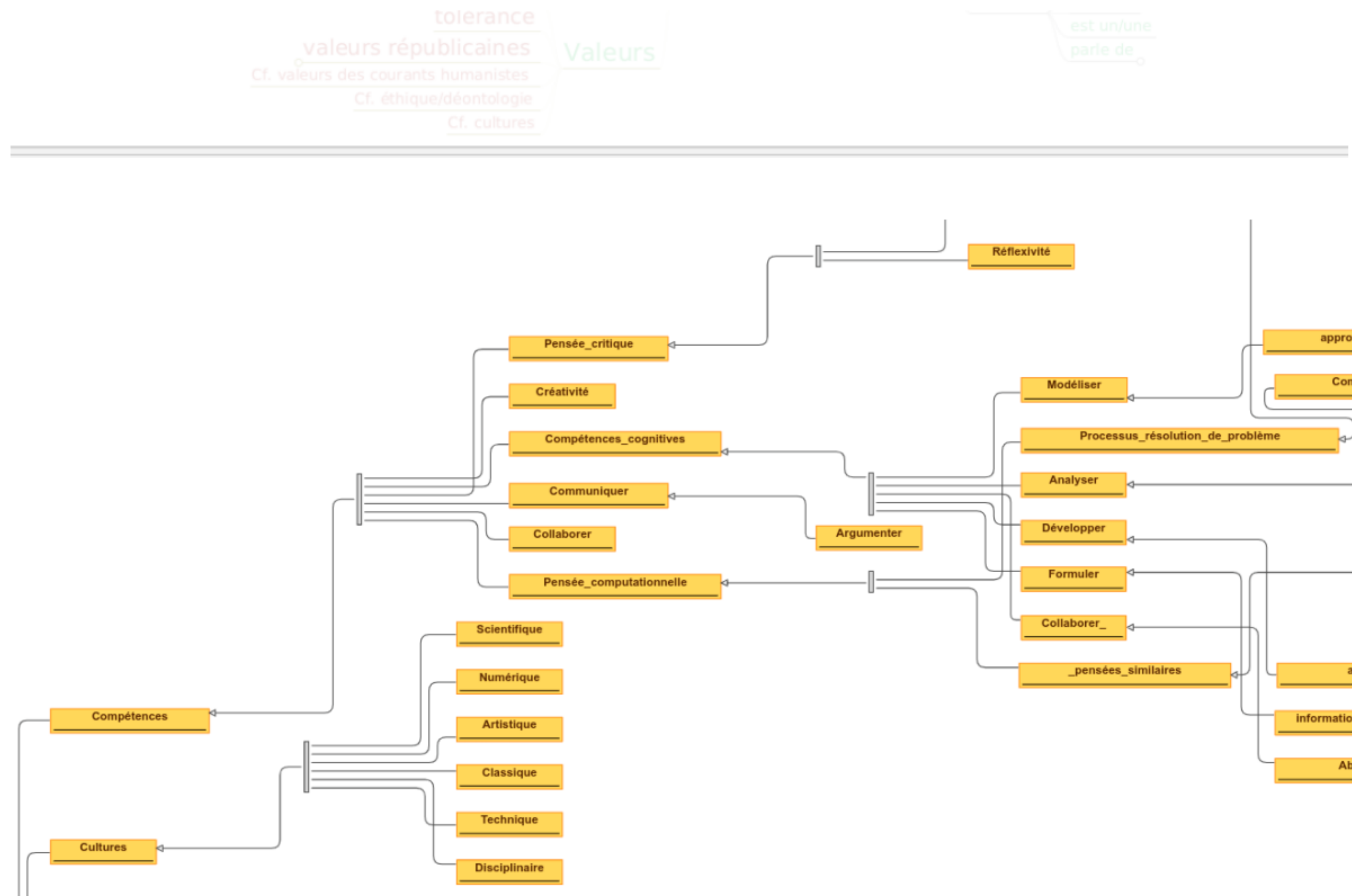


# Développer une sémantique des humanités numériques

- expérimentations pédagogiques à partir de cette base

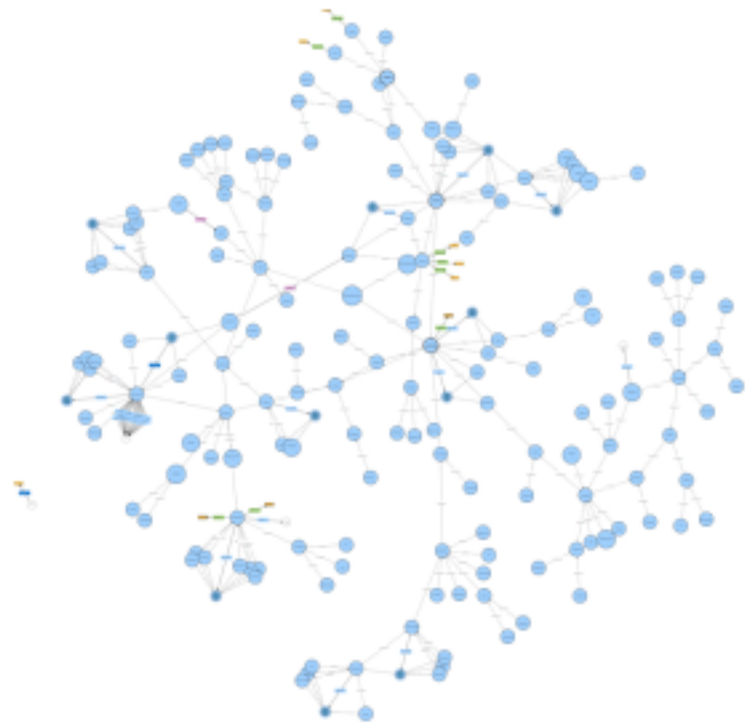


# Développer une sémantique des humanités numériques



Ce projet structurant :

- mise sur les **dynamiques collectives**, sur les approches interdisciplinaires des innovations dans une visée **critique** et **réflexive** ;
- il doit pouvoir jouer le rôle de **catalyseur de l'expérience enseignante** grâce à des outils du Web Sémantique ou de l'Intelligence Artificielle.







*Merci.*

thibaud.hulin@univ-fcomte.fr