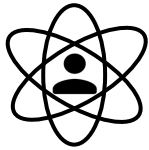


# Explorer les réseaux thématiques en sciences : un outil agnostique fondé sur la bibliometrie

**Problématique** : il reste aujourd'hui encore difficile à l'échelle d'une université, d'une région ou d'un pays de savoir qui travaille sur quoi et comment les chercheur.es collaborent. Les informations disponibles à partir des annuaires mis en place dans chaque université sont rarement mises à jour et si on se réfère au simple « bouche à oreille », on identifie alors seulement des groupes d'affinités qui représentent les réseaux thématiques de façon très incomplète.

**Principe** : un indicateur important de l'activité des chercheur.e.s reste encore aujourd'hui la publication et/ou la présentation de leurs travaux scientifiques dans des journaux à comité de lecture, des conférences ou des dépôt d'archives. En construisant les réseaux de co-auteurs à partir de ces données, on peut contextualiser l'activité de chaque chercheur.e.

**Public cible** : *Chercheur.e.s*



Identifier des expert.e.s  
Rechercher des co-applicants  
Analyser des réseaux thématiques

*Étudiant.e.s*



Trouver une équipe de recherche  
Identifier des expert.e.s

*Décisionnaires*



Analyser des réseaux thématiques  
pour mieux orienter les stratégies

*Grand public*



Identifier des expert.e.s

**Technologie** : nous utilisons de nombreuses bases de données recensant les publications scientifiques à comité de lecture, les actes de conférence ainsi que les articles déposés sur les serveurs de prépublication. Ces bases de données sont ensuite croisées entre elles et les titres et résumés des articles sont ensuite analysés par un algorithme de traitement automatique des langues afin d'en extraire les mots-clés. L'utilisateur peut donc par la suite construire le réseau de co-auteur.e.s en utilisant les mots-clés de son choix.

**Un outil développé dans un cadre de science ouverte** : toutes les bases de données utilisées sont publiques.

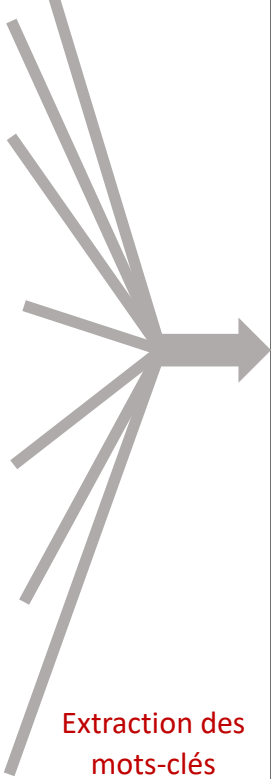
Le code complet est déposé est accessible, modifiable et documenté.

# Fonctionnement de l'application

Bases de données  
publiques



« moissonnage »  
et croisement  
des BDs



Extraction des  
mots-clés  
(NLP)

Bases de données auteur.e.s  
et publications

Bases de données publications

| DOI | Titre | Résumé | Mots clés publications | Date de publication |
|-----|-------|--------|------------------------|---------------------|
| ... | ...   | ...    | ...                    | ...                 |
| ... | ...   | ...    | ...                    | ...                 |

Bases de données auteur.e.s

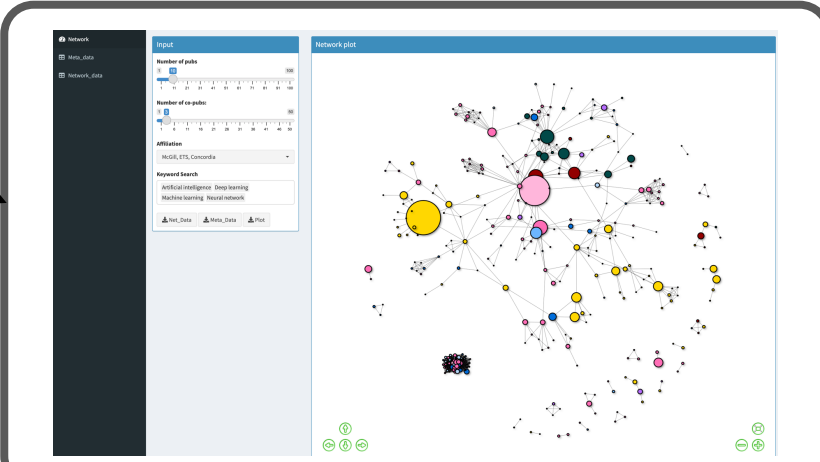
| Auteur.e | Affiliation(s) | DOIs | Mots clés auteur.e |
|----------|----------------|------|--------------------|
| ...      | ...            | ...  | ...                |
| ...      | ...            | ...  | ...                |

Application Web

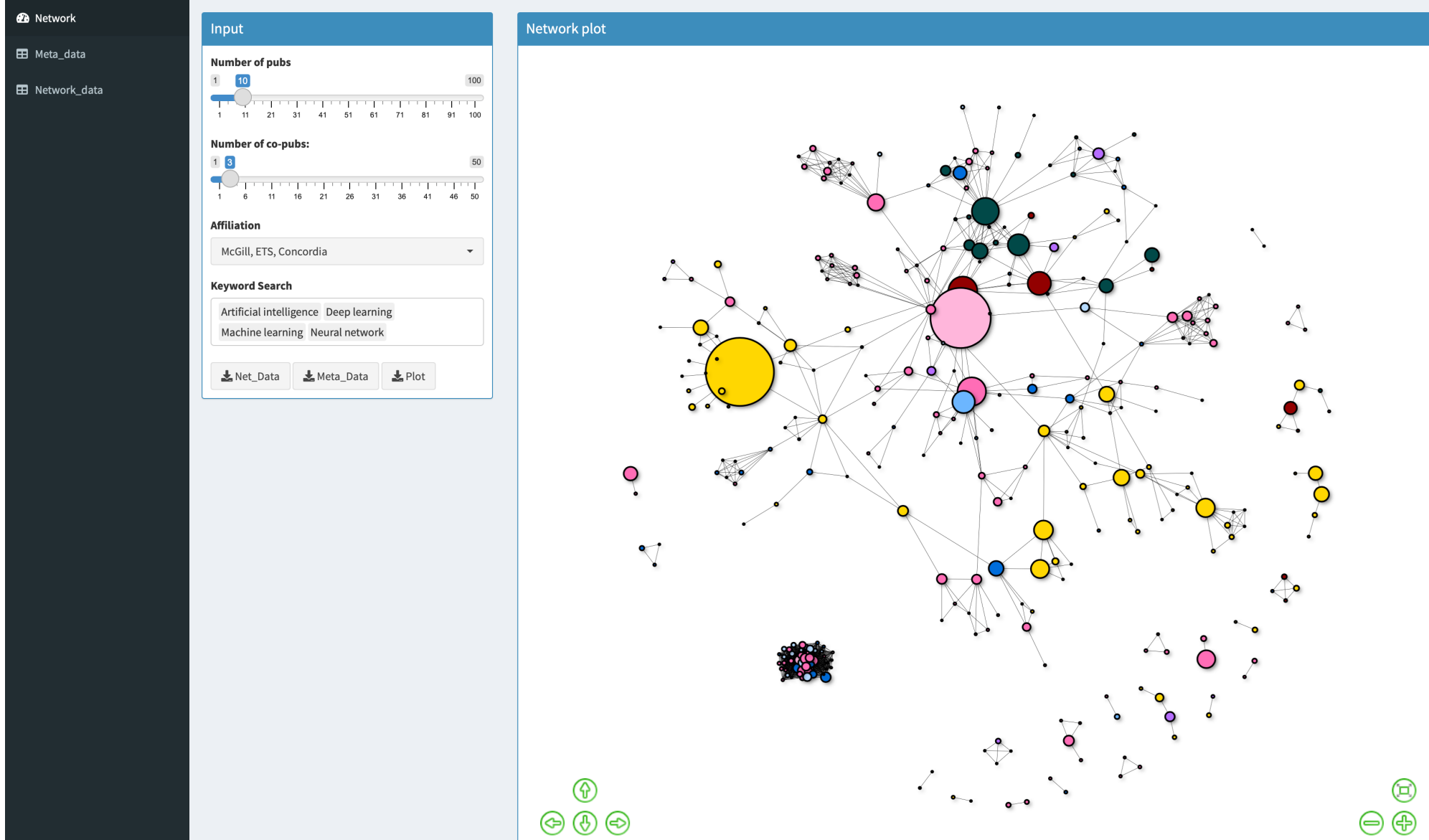
Requête par mots-clés

(Artificial intelligence)  
AND  
(Image segmentation)

Outil de visualisation et  
d'exploration du réseau



# Détail de l'outil : le réseau de l'intelligence artificielle au Québec



1 nœud = 1 auteur.e

Plus les auteur.e.s  
sont rapprochés, plus  
ils ont publié  
ensemble

Les couleurs peuvent  
représenter des  
centre de recherche,  
des université ou  
encore des zones  
géographiques