

---

## TP 02 SUITE

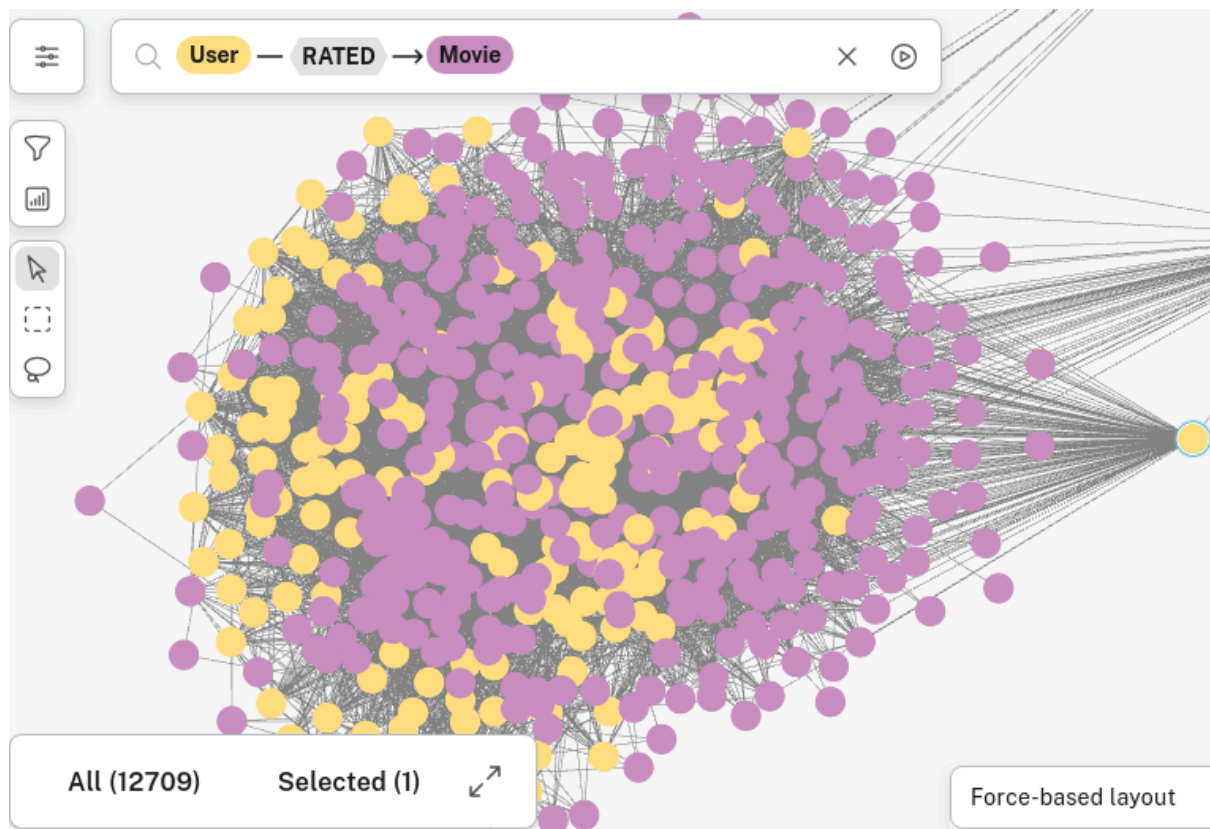
### Bases des données orientées graphes Neo4j LOAD CSV, AuraDB

---

Important :

Ce TP est noté. Vous devez soumettre un compte rendu (questions, requêtes et résultats) sur votre dépôt GitLab dans un dossier intitulé "TP02 SUITE" au plus tard à minuit, avant le 12 septembre.

AuraDB est une base de données en tant que service, très riche en fonctionnalités, qui vous permet d'écrire des requêtes Cypher ou de faire des recherches avec la zone de recherche 'Show me a graph' :



L'objectif de ce TP est de découvrir AuraDB, de construire une base de données graphe à partir de fichiers CSV, d'exporter les résultats, et d'écrire des requêtes Cypher avancées.

## Exercice 1 :

Nous souhaitons construire la base de données disponible dans les fichiers CSV fournis. Cette base de données suit le schéma graphe suivant :

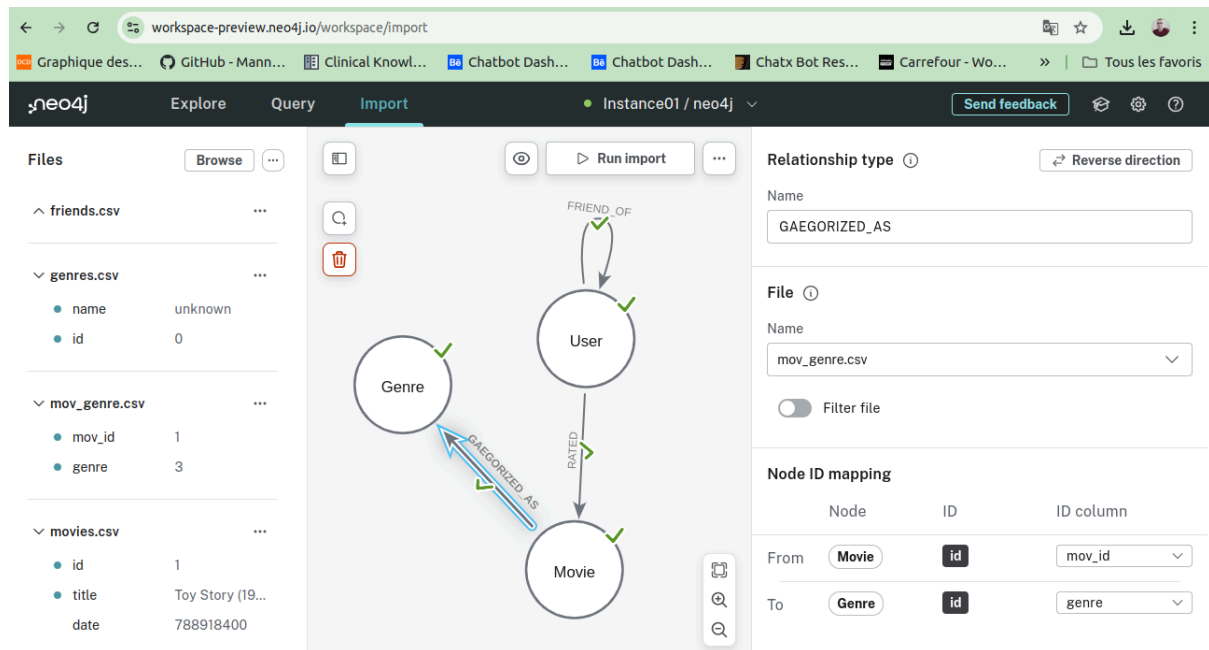


Figure 1. Modèle graphe

- Créez un compte sur le site de Neo4j AuraDB en suivant les instructions d'inscription.
- Importez les fichiers CSV fournis via l'interface graphique d'AuraDB, puis construisez la base qui correspond au modèle de la figure 1. Cela signifie que pour chaque nœud, vous devez définir les labels, propriétés, types de relations et leurs propriétés. Pour le nœud 'Movie', ne définissez pas la propriété 'date' (voir figure 1) puisque la colonne 'date' du fichier CSV est endommagée.

Exécutez et interprétez les requêtes suivantes :

1. Lister les 200 premières données de la base (nœuds et leur relations)
2. Lister tous les users
3. Donner l'âge de l'utilisateur dont l'id est 5
4. Afficher les 20 premiers films
5. Afficher les films qui ont été notés par l'utilisateur dont l'id est 1
6. Afficher les films qui ont été notés par l'utilisateur dont l'id est 1 ainsi que leur genres
7. Afficher les notes moyennes des films de genre « Drama »
8. Lister les utilisateurs de sexe féminin qui sont soit écrivaines soit artistes
9. Quel est l'âge moyen des étudiants ?
10. Quel est l'âge moyen par occupation ?
11. Quelles sont les 3 « occupations » les plus populaires ?
12. Combien de valeurs différentes existent-elles pour l'attribut occupation ?
13. Quels sont les films produits en 1995 ? (la date de production est contenue dans le titre du film)
14. Ajouter pour chaque film la propriété date.
15. Lister les relations avec leur nombres d'occurrences
16. Quels sont les 5 films les plus notés
17. Combien de films ont reçu au moins une fois la note 1
18. Donner la liste des films qui ont reçu au moins une fois la note 1 en donnant le nombre de fois où ils ont reçu cette note et qui a donné la note.
19. Quels sont les films qui ont une note moyenne >4
20. Quels sont les films regardés par le user 13
21. Quels sont les films non regardés par le user 13 ?
22. Donner le nombre des connexions réflexive
23. Donner le nombre des connexions non-réflexive
24. Lister les amis et les amis des amis du user 1, vous pouvez utiliser un pattern de chemin de longueur 2.

<https://neo4j.com/docs/cypher-manual/current/patterns/>

25. Lister les amis et les amis des amis du user 1 en donnant leur distance du user 1 (cette distance est 1 lorsque c'est un ami direct, 2 lorsque c'est un ami d'un ami).
26. Quel est l'utilisateur qui a le plus d'amis en communs avec l'utilisateur 41
27. Quel utilisateur a noté le plus grand nombre de films que l'utilisateur 1 a également notés et quel est ce nombre ?

***Bon travail***