

# TP M2GIL - MongoDB

3 Novembre 2020

Le compte-rendu de ce TP est à déposer sur UniversiTICE pour le 14 novembre au plus tard. Il contiendra les requêtes formulées sous MongoDB et un extrait des résultats obtenus.

Installez la base NoSQL orientée documents MongoDB.

Lien (très) utile : <https://docs.mongodb.org/manual/reference/>

## 1 Connexion à la base et import de collections

Récupérez les collections `movies.json` et `users.json`

Importez-les avec les commandes suivantes :

```
mongoimport --db TPBigD --collection movies --file movies.json
```

Puis :

```
mongoimport --db TPBigD --collection users --file users.json
```

Ces deux commandes ajoutent les contenus des fichiers `json` à deux collections du même nom (`movies` et `users`) dans la base `TPBigD`.

La collection `movies` contient des informations sur les films (id, titre et genre). La collection `users` contient des informations portant sur les utilisateurs et les notes qu'ils ont données aux films. Parmi les informations sur les utilisateurs, on trouve leur id, nom, âge, occupation et sexe. Les notes données par chaque utilisateur sont représentées dans un tableau de document, chaque document contenant l'id d'un film (faisant référence aux id de la collection `movies`), la note attribuée et la date à laquelle l'utilisateur a laissé la note.

Pour lancer le `shell` de Mongo, il faut exécuter la commande suivante dans le terminal :

```
mongo
```

Sélectionnez la base `TPBigD` avec la commande suivante :

```
use TPBigD
```

## 2 Interrogation

Dans MongoDB, le formalisme est de type `db.collection.fonction()` :

- `db` représente la base de données choisie grâce à la commande `use` ;
- `collection` représente la collection dans laquelle sont effectuées les opérations ;
- `fonction()` détermine l'opération à effectuer sur la collection.

1. Déterminez le nombre de documents de chaque collection.
2. Pour chaque collection, affichez un document.

3. Choisissez un item pour une collection et listez-en les valeurs.
4. Quelle est l'occupation de Clifford Johnathan ? La réponse ne contiendra que son nom et son occupation.
5. Combien de users ont entre 18 et 35 ans ?
6. Combien de users sont artistes (**artist**) ou scientifiques (**scientist**) ?
7. Quelles sont les dix femmes auteurs (**writer**) les plus âgées ?
8. Quelles sont les valeurs de toutes les occupations présentes dans la base de données ?
9. Combien de users ont noté le film qui a pour id 1196.
10. Combien d'utilisateurs ont noté tous les films qui ont pour id 260, id 1196 et id 1210 ?
11. Combien d'utilisateurs ont noté exactement 48 films ?
12. Modifier la collection **movies** en ajoutant à chaque film un champ **year** contenant l'année et en supprimant cette information du titre.
13. Pour chaque user, créer un champ **num\_votes** qui indique le nombre de films qu'il a notés.
14. Combien de users ont noté plus de 90 films ?
15. Quels sont les trois derniers films notés par Jayson Brad ?
16. Obtenez les informations portant sur Tracy Edward et sa note du film qui a pour id 1210.
17. Le user Barry Erin attribue la note de 4 au film Nixon qui a pour id 14. Mettez à jour la base de données pour prendre en compte cette note ainsi que le champs **num\_votes**.
18. Supprimez la note de Marquis Billie pour le film qui a pour id 1311.