

Feuille TD N°1 : Introduction à MongoDB

Exercice 1 (Opérations simples)

Question a) Installez MongoDB sur votre machine et démarrez le serveur

Question b) Connectez-vous à l'instance MongoDB. Affichez la liste des bases de données qui s'y trouvent.

Pour afficher la liste des BD, utilisez la commande suivante dans le shell Mongo.

1 show databases

Attention!!! Sur les dernières versions de MongoDB, le Shell est à télécharger à part en plus de l'installation MongoDB. Vous pouvez le trouver à ce lien : <https://www.mongodb.com/try/download/shell>

Question c) Créez une base de données nommée "td1" et créez dans cette base de données une collection "joueurs".

Question d) Dans la collection "joueurs", ajoutez un premier enregistrement avec les informations suivantes (évitez l'utilisation d'accents au niveau des clés) :

- nom : Ouattara
- prenom : Dango
- taille : 177
- age : 21
- club : AFC Bournemouth
- pays : Angleterre

Question e) Toujours dans la collection "joueurs", ajoutez les 4 enregistrements suivants :

- | | |
|-----------------------------------|--|
| — nom : Traoré | — nom : Tapsoba |
| — prenom : Bertrand | — prenom : Edmond |
| — taille : 183 | — taille : 194 |
| — age : 28 | — age : 24 |
| — club : Istanbul Basaksehir FK | — club : Bayer 04 Leverkusen |
| — pays : Turquie | — pays : Allemagne |
| | |
| — nom : Kaboré | — nom : Koffi |
| — prenom : Issa | — prenom : Hervé Kouakou |
| — taille : 180 | — taille : 186 |
| — age : 22 | — age : 27 |
| — club : Luton Town Football Club | — club : Royal Charleroi Sporting Club |
| — pays : Angleterre | — pays : Belgique |

Question f) Affichez l'ensemble des enregistrements

Question g) Affichez (uniquement) les noms, prénoms et clubs des joueurs évoluant en Angleterre .

Question h) Mettez à jour les informations sur le joueur Bertrand Traoré en modifiant son club à "Aston Villa FC" et le pays à "Angleterre"

Question i) Réaffichez (uniquement) les noms, prénoms et clubs des joueurs évoluant en Angleterre .

Question j) Quels sont les joueurs qui ont moins de 25 ans ? .

Question k) Triez les joueurs en fonction de leur âge. Qui est le plus agé ? Le plus jeune ? .

Question l) Affichez le nombre de joueurs par pays .

Exercice 2 (Opérations avancées)

Question a) Connectez-vous à MongoDB, à la base de données `td1` et créez une nouvelle collection “`airports`” .

Question b) Importez dans cette collection les enregistrements contenus dans le fichier “`airports.json`”. Pour ce faire, vous pouvez utiliser la commande suivante (en dehors du shell mongo) .

Mais avant, il faudra installer et configurer l’extension MongoDB Database Tools (qui n’est plus fourni avec MongoDB par défaut) : <https://www.mongodb.com/try/download relational-migrator>. La configuration consiste à ajouter le lien vers le dossier bin de l’installation dans le Path.

Ensuite, vous pourrez importer un fichier à l’aide de la commande suivante.

```
1 mongoimport --host localhost:27017 --db td1 --collection airports --jsonArray --type json --file airports.json
```

Question c) Combien d’enregistrements ont été importés ? .

Question d) A en croire cette base de données, combien d’aéroports comptent les états-unis ? (`iso_country : US`) .

Question e) Combien d’aéroports compte le Burkina Faso (BF) ?

Question f) Affichez la liste des aéroports du Burkina Faso

Question g) Quels sont les différents types d’aéroports dont nous disposons au Burkina Faso ? .

Question h) Quel est l’aéroport le plus haut au monde ?

Question i) Quel est l’aéroport le plus bas au monde ? .

Question j) Quel pays compte le plus d’aéroports au monde ? .

Question k) Quelles sont les coordonnées GPS de l’aéroport de Bobo Dioulasso ? .

Question l) Entre le Burkina Faso, le Mali et le Niger, quel pays compte le plus d’aéroports ? .