

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 âgé ? 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 ? .*