

# TP n°1 : Premiers pas et premières requêtes CRUD

---

## A. Prise en main :

### 1. Lancer mongosh

```
>mongosh
```

Si la connexion est réussie, `mongosh` vous connectera au serveur MongoDB local, et vous verrez une invite de commande MongoDB affichant la base de données par défaut (`test`).

### 2. Lister les bases de données disponibles

```
>show dbs
```

### 3. Créer une nouvelle base de données « maBoutique »

```
>use maBoutiqueDB
```

### 4. Vérifier la base de données active

```
>db
```

### 5. Vérifier si la base de données est bien créée

```
> show dbs
```

 Que constatez-vous ? Pourquoi ?

### 6. Créer une collection vide

```
>db.createCollection("produits")
```

### 7. Lister les collections

```
>show collections
```

### 8. Supprimer une collection

```
>db.produits.drop()
```

Confirmez avec `show collections` que `produits` n'existe plus.

### 9. Supprimer une base de données

Supprimez la base de données active avec la commande `db.dropDatabase()`

## B. Importer une collection (fichier JSON) dans MongoDB :

Importez le fichier « livres.json » donné sur Celene

```
>mongoimport --db Bibliotheque --collection Livres --file /chemin/livres.json --jsonArray
```

### Options :

--db Bibliotheque : spécifie la base de données cible.

--collection Livres : crée la collection Livres.

--jsonArray : indique que le fichier JSON contient un tableau d'objets.

### Vérifiez l'importation dans MongoDB (sous MONGOSH)

```
>use Bibliotheque
```

Affichez quelques documents de la collection Livres pour confirmer l'importation :

```
>db.Livres.find().limit(5).pretty()
```

## C. Exporter une collection (fichier JSON) :

Exportez votre collection « livres.json » dans vos documents

```
>mongoexport --db Bibliotheque --collection Livres --out /chemin/livres_sauvegarde.json --jsonArray
```

### Options :

--db Bibliotheque : le nom de la base de données.

--collection Livres : le nom de la collection à exporter.

--jsonArray : exporte les documents sous forme d'un tableau JSON.

## D. Exporter une collection en CSV

Exportez votre collection « livres.csv » dans vos documents

```
>mongoexport --db Bibliotheque --collection Livres --type=csv --fields titre,auteur.nom,prix --out /chemin/livres_sauvegarde.csv
```

### Options :

--type=csv : spécifie le format CSV.

--fields titre,auteur.nom,prix : liste des champs à inclure dans le fichier CSV, séparés par des virgules.

### Filtrer les documents à exporter :

Par exemple, pour n'exporter que les livres avec plus de 300 pages :

```
>mongoexport --db Bibliotheque --collection Livres --out /chemin/livres_plus_300pages.json --jsonArray --query='{ "pages": { "$gt": 300 } }'
```

## E. Requêtes

Utilisez le fichier « marketplace.js » donné sur Celene

### 1. Création :

- Implémentez la BD marketplace

### 2. Création :

- Ajoutez un nouvel article dans la collection `articles` avec les informations suivantes :
  - **Titre** : "Table de salon en bois massif"
  - **Description** : "Table de salon en chêne massif, 120x60 cm, en bon état"
  - **Prix** : 200
  - **Catégorie** : "Mobilier"
  - **Vendeur** : Nom : "Alice Dupont", Note : 4.7
  - **Livraison** : Type : "Standard", Prix : 15 euros, Options : ["Suivi"]
  - **Localisation** : Pays : "France", Ville : "Marseille", Code Postal : "13001"

### 3. Lecture (Lecture de tous les documents) :

- Trouvez tous les articles de la catégorie "Electronique" et affichez uniquement les champs `titre`, `prix`, et `vendeur.nom` (en excluant l'`_id`).

### 4. Lecture (Lecture avec projection) :

- Affichez les titres et descriptions de tous les articles dont le prix est supérieur à 500 euros, sans afficher les autres champs.

### 5. Mise à jour (Mise à jour d'un champ unique) :

- Mettez à jour le prix de l'article "Montre Rolex Submariner" pour le définir à 9500 euros.

### 6. Mise à jour (Ajout d'un champ à plusieurs documents) :

- Ajoutez un champ `etatLivraison` avec la valeur "En stock" à tous les articles dont la ville est "Paris".

### 7. Mise à jour (Incrémentation) :

- Incrémentez le champ `nombreVues` de tous les articles dans la catégorie "Luxe" de 50 vues supplémentaires.

### 8. Suppression (Suppression unique) :

- Supprimez l'article "Chaise de bureau ergonomique" de la collection.

### 9. Suppression (Suppression multiple) :

- Supprimez tous les articles dont le prix est inférieur à 100 euros.

### 10. Création

- Créez et insérez maintenant une collection « vendeurs » correspondant à ces petites annonces.

## F. Exporter/importer une base de données MongoDB :

### Exportez votre base de données source avec **mongodump** (sous Bash)

Si vous voulez sauvegarder et exporter votre BD dans une autre instance (ou la même), vous pouvez utiliser mongodump. Cette commande crée un dossier contenant les collections de la base de données au format BSON.

```
> mongodump --db maBaseDeDonnees --out /chemin/
```

--db maBaseDeDonnees : le nom de la base de données à exporter.

--out /chemin/ : spécifie le dossier de destination pour la sauvegarde. Cela créera un sous-dossier avec le nom de la base de données et des fichiers BSON pour chaque collection.

### Importez votre base de données avec **mongorestore** (sous Bash)

Une fois le dossier de sauvegarde créé, vous pouvez utiliser mongorestore pour importer la base de données complète dans MongoDB.

```
mongorestore --db newBaseDeDonnees --drop /chemin/maBaseDeDonnees
```

#### **Options :**

--db newBaseDeDonnees : spécifie le nom de la base de données cible (cela peut être différent du nom de la base de données exportée).

--drop : supprime toutes les collections de la base de données cible avant de restaurer les nouvelles données.