

Setup MongoDB

1. Installation MongoDB via Docker (Windows 11 + Docker Desktop + PowerShell)

1.1. Crée un fichier `docker-compose.yml`

Contenu :

```
version: '3.8'

services:
  mongo:
    image: mongo:7
    container_name: mongo-labs
    restart: always
    ports:
      - "27017:27017"
    volumes:
      - ./data:/data/db
```

1.2. Lancer MongoDB

```
docker compose up -d
```

1.3. Vérifier que Mongo tourne

```
docker ps
```

2. Utiliser la CLI MongoDB : `mongosh`

2.1. Lancer mongosh dans le container

```
docker exec -it mongo-labs mongosh
```

2.2. Commandes essentielles pour le setup

Action	Commande
Liste les bases	<code>show dbs</code>

Action	Commande
Switch vers une base	<code>use nom_de_base</code>
Créer une collection	<code>db.createCollection("ma_collection")</code>
Voir collections	<code>show collections</code>
Voir un document	<code>db.collection.findOne()</code>

3. Instancier les 3 bases + chargement des données

Tu vas charger :

- **volcano.json** pour la base `volcans`
- **personnes.json** pour la base `personnes`
- **space_travellers.csv** pour la base `space`

3.1. Base : volcans

Créer la base + quitter mongosh

```
use volcans
```

Quitter :

```
exit
```

Importer le JSON

Depuis PowerShell :

```
mongoimport --db volcans --collection volcan --file volcano.json --jsonArray
```

3.2. Base : personnes

Création / sélection dans mongosh

```
use personnes
```

Import JSON

```
mongoimport --db personnes --collection personne --file personnes.json --jsonArray
```

3.3. Base : space travellers (CSV)

Création base

```
use space
```

Import CSV

```
mongoimport --db space --collection space_travellers --type csv --file space_travellers.csv --headerline
```

4. Comment switcher entre bases dans mongosh

```
use volcans  
use personnes  
use space
```

Mongo crée la base au moment où tu insères un document ou une collection.

5. Vérifier que les imports ont fonctionné

Nombre de documents

```
db.volcan.countDocuments()  
db.personne.countDocuments()  
db.space_travellers.countDocuments()
```

6. Rappels des commandes MongoDB les plus utiles

Recherches

```
db.collection.find()  
db.collection.findOne()  
db.collection.find({ age: { $gt: 30 } })
```

Compter

```
db.collection.countDocuments()
```

Insérer

```
db.collection.insertOne({...})
```

Mettre à jour

```
db.collection.updateOne({id:1}, { $set: { nom: "test" }})
```

Supprimer

```
db.collection.deleteOne({id:1})
```