

TP N° 5 : Bases de données NoSQL « MongoDB »

1-lancez le serveur: bin\mongod.exe

```
PS C:\MongoDB\bin> mongod.exe
MongoDB server process starting.
PS C:\MongoDB\bin> mongod.exe
C:\MongoDB\bin> mongod.exe -help for help and startup options
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] MongoDB starting : pid=6044 port=27001 dbpath=\\data\\ 64-bit host=DESKTOP-400F60
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] target architecture: Windows 7 (Machine: Server 2008 R2)
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] db version v2.6.4
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] git version: 4a2b4e4d77a6544b11a1b3b5e4e4
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] build info: windows sys.getarch()=x86_64, mmio=1, build=7001, platform=2, server pack-
age Pack 1 00057, lib version=1.4.0
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] allocator: system
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] options: {}
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] journal dir=\\data\\journal
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] recover: no journal files present, no recovery needed
2025-12-30T08:47:26.490Z [initandlisten] waiting for connections on port 27001
```

2-lancez l'exécutable bin\mongo.exe

```
PS C:\MongoDB> cd bin
PS C:\MongoDB\bin> .\mongo.exe
MongoDB shell version: 2.6.4
connecting to: test
Welcome to the MongoDB shell.
For interactive help, type "help".
For more comprehensive documentation, see
http://docs.mongodb.org/
Questions? Try the support group
http://groups.google.com/group/mongodb-user
> |
```

3-Créer une nouvelle base de données nommée info et vérifiez qu'elle est sélectionnée.

```
> show dbs
admin (empty)
local 0.078GB
> use test
switched to db test
> db.test.insert({name:"OK"})
WriteResult({"nInserted" : 1 })
> db.test.find()
{ "_id" : ObjectId("693ca305a67e75d3c2e593da"), "name"
```

4-Créer une nouvelle collection nommée produits et y insérer le document suivant:

```
> db.produits.insert({
...   nom: "Macbook Pro",
...   fabricant: "Apple",
...   prix: 11435.99,
...   options: [
...     "Intel Core i5",
...     "Retina Display",
...     "Long life battery"
...   ]
... })
WriteResult({"nInserted" : 1 })
> |
```

5-Rajouter un autre document dans produits :

```
> db.produits.insert({
...   nom: "Macbook Air",
...   fabricant: "Apple",
...   prix: 125794.73,
...   ultrabook: true,
...   options: [
...     "Intel core i7",
...     "SSD",
...     "Long life battery"
...   ]
... })
WriteResult({ "nInserted" : 1 })
> db.produits.find()
{ "_id" : ObjectId("602ca595a67e75d3c2e503db"), "nom" : "Macbook Pro", "fabricant" : "Apple", "prix" : 11435.99, "ultrabook" : false, "options" : [ "Retina Display", "Long Life battery" ] }
{ "_id" : ObjectId("602ca595a67e75d3c2e503dc"), "nom" : "Macbook Air", "fabricant" : "Apple", "prix" : 125794.73, "ultrabook" : true, "options" : [ "Intel core i7", "SSD", "Long Life battery" ] }
```

6-Rajouter un dernier document:

```
> db.produits.insert({
...   nom: "Thinkpad X230",
...   fabricant: "Lenovo",
...   prix: 114358.74,
...   ultrabook: true,
...   options: [
...     "Intel Core i5",
...     "SSD",
...     "Long life battery"
...   ]
... })
```

7-Effectuez les requêtes de lecture suivantes:

- Récupérer tous les produits.
- Récupérer le premier produit
- Trouver l'id du Thinkpad et faites la requête pour récupérer ce produit avec son id.
- Récupérer les produits dont le prix est supérieur à 13723 DA
- Récupérer le premier produit ayant le champ ultrabook à true
- Récupérer le premier produit dont le nom contient Macbook
- Récupérer les produits dont le nom commence par Macbook
- Supprimer les deux produits dont le fabricant est Apple.
- Supprimer le Lenovo X230 en utilisant uniquement son id.

```
> db.produits.find().pretty()
{
  "_id" : ObjectId("602ca595a67e75d3c2e503db"),
  "nom" : "Macbook Pro",
  "fabricant" : "Apple",
  "prix" : 11435.99,
  "options" : [
    "Intel Core i5",
    "Retina Display",
    "Long life battery"
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("602ca595a67e75d3c2e503dc"),
  "nom" : "Macbook Air",
  "fabricant" : "Apple",
  "prix" : 125794.73,
  "ultrabook" : true,
  "options" : [
    "Intel core i7",
    "SSD",
    "Long life battery"
  ]
}
{
  "_id" : ObjectId("602ca738a67e75d3c2e503dd"),
  "nom" : "Thinkpad X230",
  "fabricant" : "Lenovo",
  "prix" : 114358.74,
  "ultrabook" : true,
  "options" : [
    "Intel Core i5",
    "SSD",
    "Long life battery"
  ]
}
```

```
> db.produits.findOne()
{
  "_id" : ObjectId("692ca555a67e75d3c2e503db"),
  "nom" : "Macbook Pro",
  "fabriquant" : "Apple",
  "prix" : 11435.99,
  "options" : [
    "Intel Core i5",
    "Retina Display",
    "Long life battery"
  ]
}
```

```
db.produits.find(
  {
    "prix" : { $gt: 1000 }
  }
)
{ "_id" : ObjectId("692ca555a67e75d3c2e503db"), "nom" : "Macbook Air", "fabriquant" : "Apple", "prix" : 10594.73, "ultrabook" : true, "options" : [ "Intel Core i7", "SSD", "Long life battery" ] }
{ "_id" : ObjectId("692ca555a67e75d3c2e503db"), "nom" : "Macbook X120", "fabriquant" : "Lenovo", "prix" : 10458.74, "ultrabook" : true, "options" : [ "Intel Core i5", "SSD", "Long life battery" ] }
```