MONGO DB

Deux types de base de données:

Base de données relationnelle : données structurées et stockées dans des tables et gerees par le langage SQL (Structured QueryLanguage).

Base de données non relationnelle : données avec plusieurs structures différentes, non stockées dans des tables et gérées par un langage du mouvement NoSQL (Not Only SQL)

quatre types de base de données NoSQL:

NoSQL orienté cle/valeur : Redis, Amazon SimpleDB, Microsoft Azure, Voldemort

NoSQL orient 'e documents : **MongoDB**, Riak, Cassandra (Facebook), Dynamo Base (Amazon)

NoSQL orienté colonnes : Big Table (Google), Hbase, Apache Hibase, Spark SQL

NoSQL orientée graphes : Neo4j (java), OrientDB (java), FlockDB (twitter), Azure Cosmos DB (Microsoft)

MongoDB est une base de données distribuée, universelle et basée sur des documents, qui a été conçue pour les développeurs d'applications modernes et pour l'ère du Cloud. Aucune autre base de données n'offre une telle productivité.

QU Est-ce QUE MONGO DB

open-source

développée en C++

disponibilité de plusieurs fonctionnalité SQL (count, group by, order by, sum, avg...)

possibilité d'accéder aux données via une console JavaScript

des drivers disponibles pour plusieurs langages de programmation (Java, JavaScript, PHP, Python, Ruby...)

données stockées sous format JSON (JavaScript Object Notation)

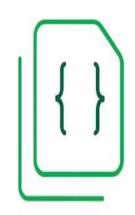
SGBD NoSQL le plus et le plus utilisée en France

Utilisé par MTV, NETFLIX, Disney, Doodle...

Stockage et format

MongoDB stocke les données au format BSON à la fois en interne et sur le réseau, mais cela ne signifie pas que vous ne pouvez pas considérer MongoDB comme une base de données JSON. Tout ce que vous pouvez représenter en JSON peut être stocké nativement dans MongoDB et récupéré tout aussi facilement en JSON.







BSON

MongoDB stores data in BSON, internally and over the network.

JSON

Can be natively stored and retrieved in MongoDB.

Additional features

BSON provides additional features like speed and flexibility.



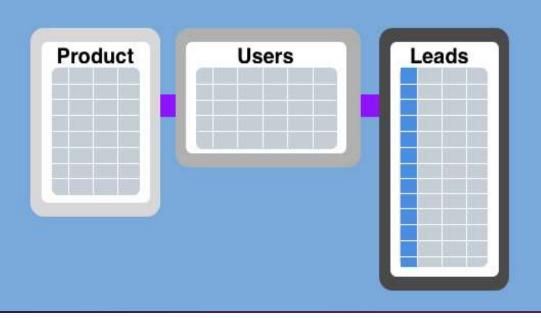
```
"_id": "5cf0029caff5056591b0ce7d",
"firstname": "Jane",
"lastname": "Wu",
"address": {
  "street": "1 Circle Rd",
  "city": "Los Angeles",
  "state": "CA",
  "zip": "90404"
},
"hobbies": ["surfing", "coding"]
```

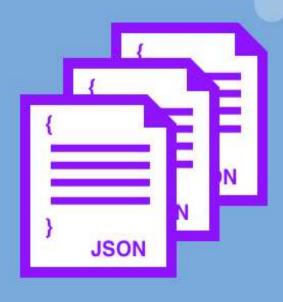
BSON est plus rapide à analyser et plus léger à stocker que **JSON**.

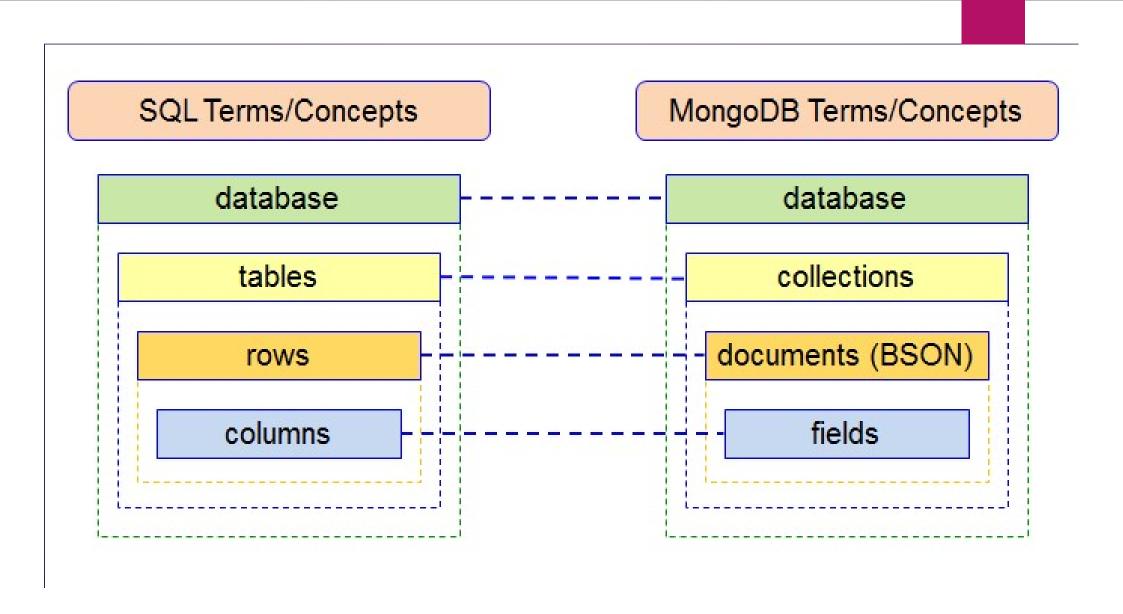
BSON prend en charge plus de types de données que le format **JSON**.

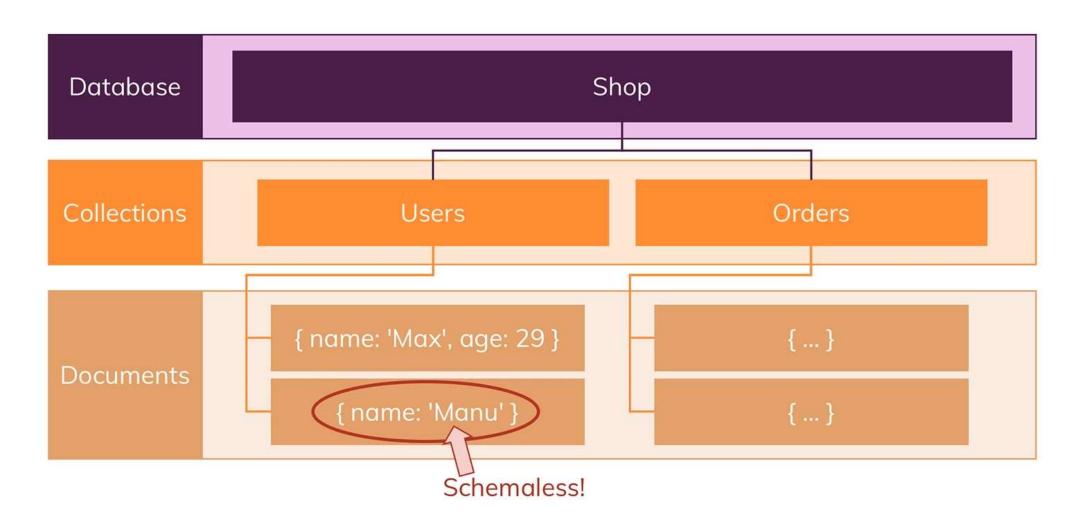
MongoDB stocke les données dans un format **BSON**, et on peut le visualiser dans un format **JSON**.

SQL vs. NoSQL









What is a Schema?

A Schema is a model that represents your data structure in your database

```
### SHOP

USERS

{
    "name": "Jeff",
    "surname": "Bezos",
    "email": Jeff@gmail.com,
    "dob": "12-01-64"
}

PRODUCTS

{
    "title": "A Book",
    "price": 12.99,
    "details": {
        type: "Paperback"
    }
}
```

Schema less

Flexible Schema

Strict Schema

```
{
    "title": "A Book",
    "price": 12.99
}

{
    "name": "Book",
    "available": false
}
```

```
{
    "title": "Book 1",
    "price": 12.99
}

{
    "title": "Book 2",
    "price": 15.99,
    "available": false
}
```

```
{
    "title": "Book 1",
    "price": 12.99,
    "available": true
}

{
    "title": "Book 2",
    "price": 15.99,
    "available": false
}
```

Type de données

Number Boolean String Array Object Null

Connexion et création d'une base de données:

Après la connexion : use nomBD

En se connectant : mongo --port numeroPort nomBD

Si la base de données n'existe pas, elle sera créée.

Suppression d'une base de données:

db.dropDatabase();

db.runCommand({dropDatabase: 1});

Lister les bases de donnees existantes:

show dbs;

Lister les commandes : db,help();

- Par défaut il existe 2 bdd Admin et Local
- Si on se connecte pas une bdd , une bdd au nom de test nous sera attribuée

Creation d'une collection :

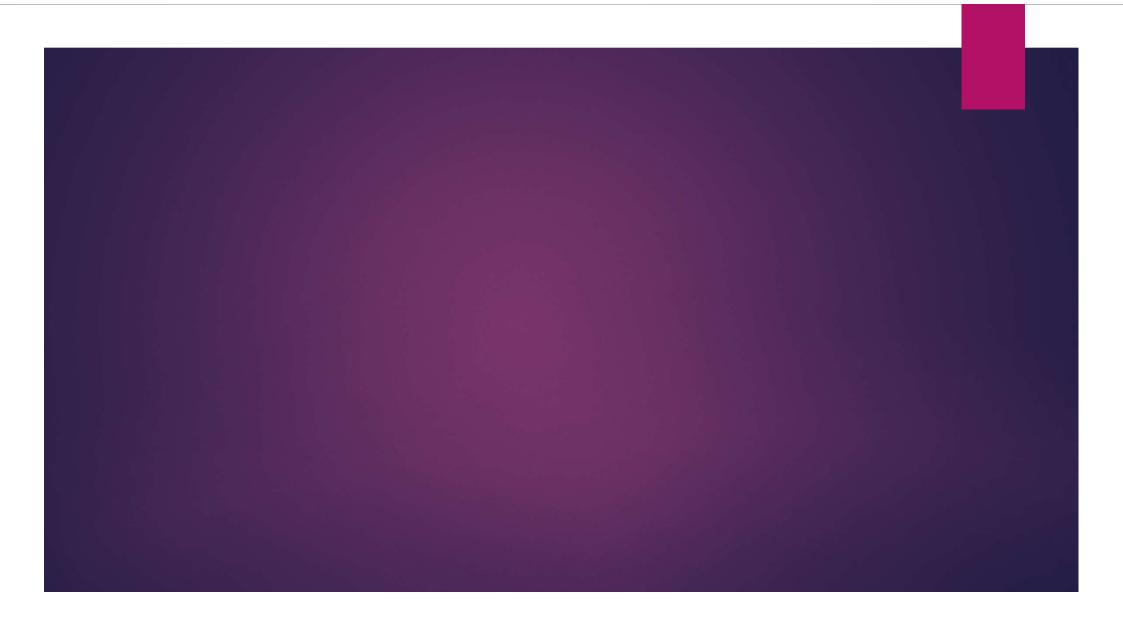
- 1* db.createCollection('users');
- 2* db.users,insert({ nom : 'Wick', prenom: 'Jhon' });

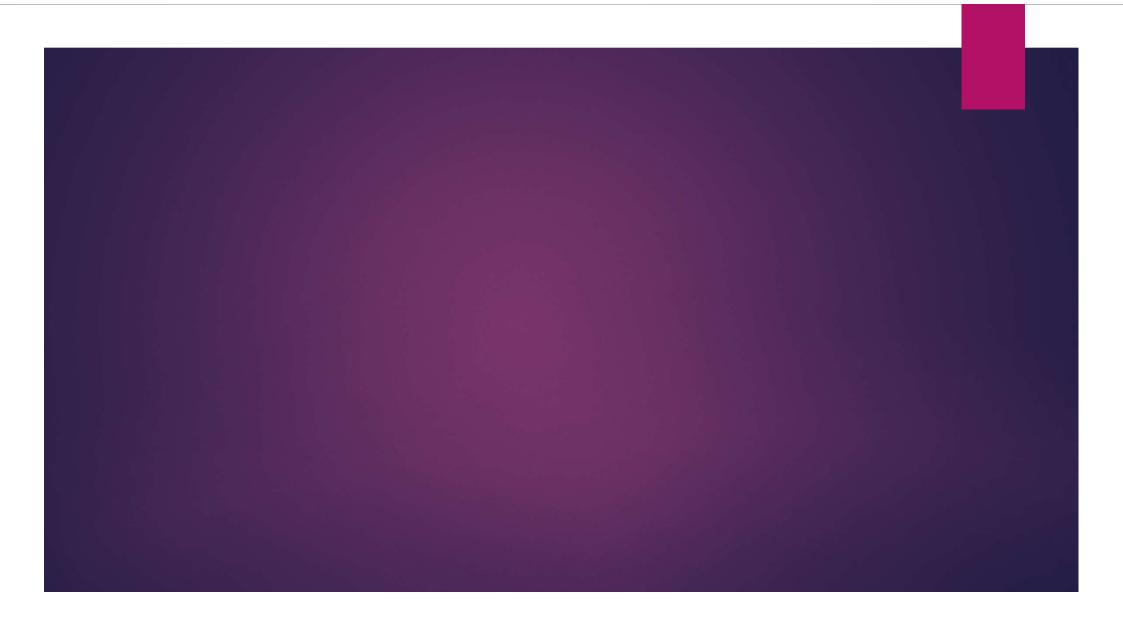
Lister les collections :

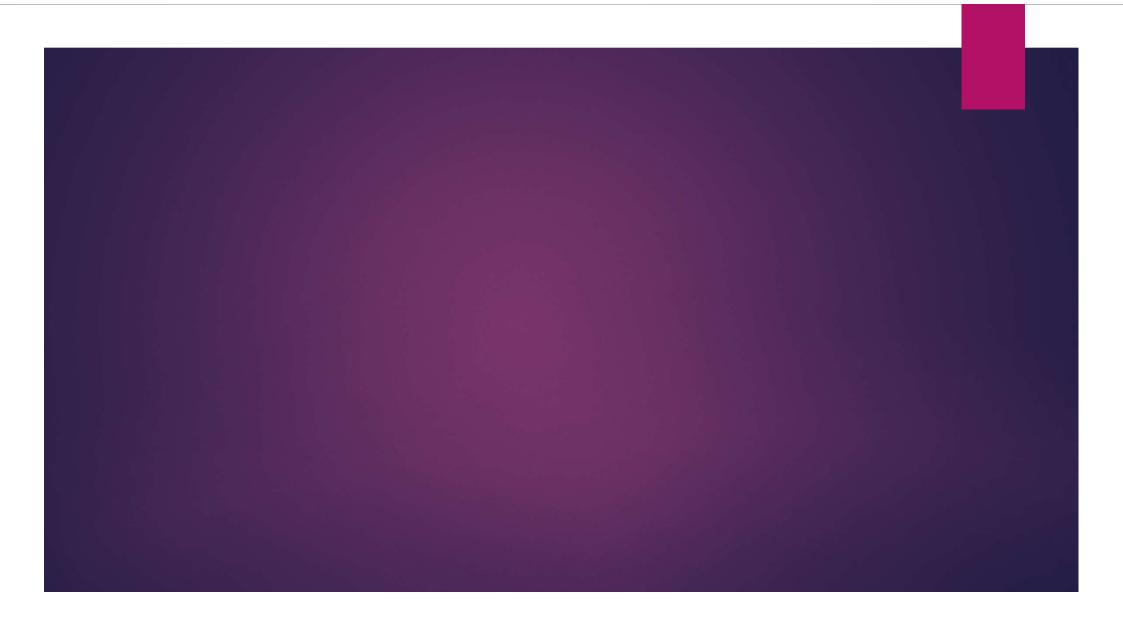
Show collections

Suppression d'une collection :

db,nomCollection,drop();







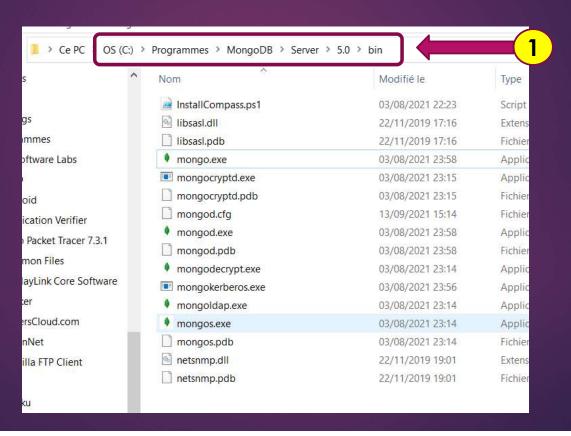
1-- Télécharger l'exécutable sur :

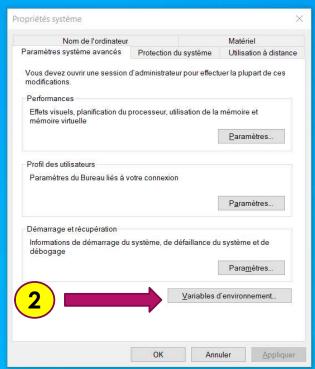
https://www.mongodb.com/try/download/enterprise

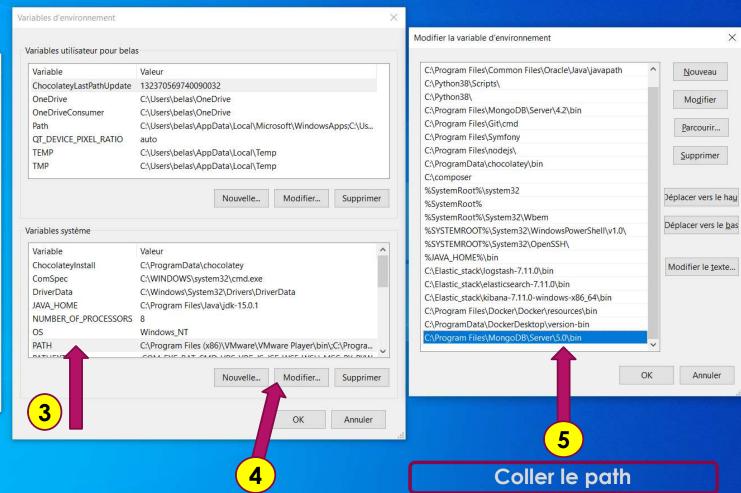
2-- l'installer

Variable d'environnement ajouter un PATH

1- copier le chemin qui contient mongo.exe







1-- Télécharger l'exécutable sur :
https://www.mongodb.com/try/download/shell

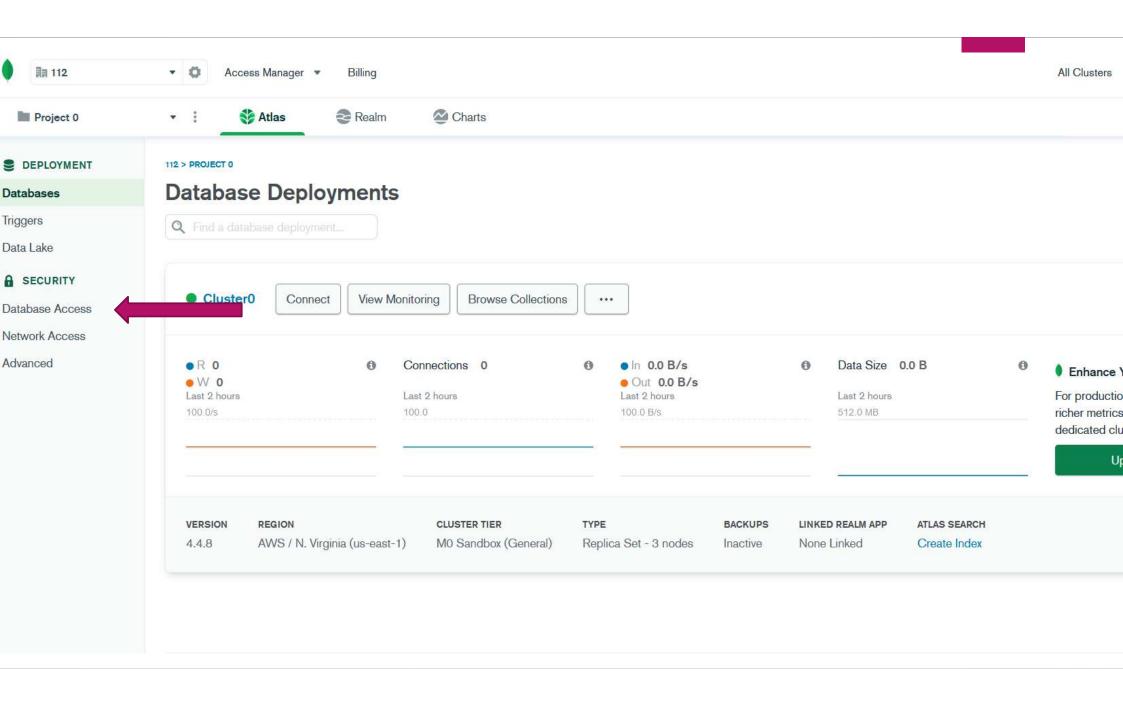
- 2-- l'installer
- 3- ajouter le path au variables d'environnement
- 4- exécuter la commande: c:\Users\belas>mongosh





mongoDB

Atlas



Créer un nouveau utilisateur

