

Bases de Données

Installation de MongoDB

JY Martin

Installation

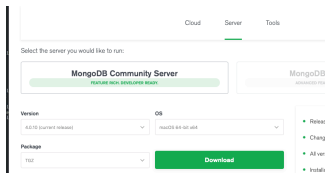
Suivant votre système, il existe plusieurs modes d'installation

<https://docs.mongodb.com/manual/installation/#tutorial-installation>

détaille les différents modes d'installation

Le site offre également le téléchargement direct :

<https://www.mongodb.com/download-center>



The screenshot shows the MongoDB download center interface. At the top, there are three tabs: "Cloud", "Server", and "Tools", with "Server" being the active tab. Below the tabs, it says "Select the server you would like to run:". There are two main options: "MongoDB Community Server" (labeled "FEATURE RICH DEVELOPER READY") and "MongoDB ADVANCED 7.0". Below these, there are dropdown menus for "Version" (set to "4.0.10 (current release)") and "OS" (set to "macOS 64-bit x86"). There is also a "Package" dropdown set to "TIG". A large green "Download" button is prominently displayed. To the right of the "OS" dropdown, there is a vertical list of links: "Releases", "Chang", "All ver", and "Installa".

Installation Windows

- Téléchargez le package directement
- Démarrez l'installateur
- Si vous voulez installer "Compass", décochez puis recochez la case. Il y a un petit bug.
- Installez le comme un service

Installation MacOS

<https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/install-mongodb-on-os-x/>

2 modes d'installation

- HomeBrew
- Manuellement

Installation MacOS

- Si vous avez HomeBrew (ou que vous l'installez)
 - `brew tap mongodb/brew`
 - `brew install mongodb-community@4.0`
Et suivez les instructions pour le démarrer temporairement ou comme un service
`mongod --config /usr/local/etc/mongod.conf &`

Installation MacOS

- Si vous préférez le faire manuellement
 - Téléchargez le package directement et décompressez le
 - Créez un chemin d'accès export
PATH=<mongodb-install-directory >/bin :\$PATH
 - Créez un fichier de configuration : mongod.conf
 - Lancez le serveur mongod –config mongod.conf &

Installation Linux

L'installation passe par votre installateur de paquets.

Par exemple sur Debian :

- Ajoutez la clé
`sudo apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com :80
--recv 9DA31620334BD75D9DCB49F368818C72E52529D4`
- Mettez à jour puis installez MongoDB
`sudo apt-get update
sudo apt-get install -y mongodb-org`

Le fichier de configuration

Le fichier `mongod.conf` est le fichier de configuration de MongoDB. Il vous sera utile pour démarrer le serveur. Si vous êtes passé-e par un installateur de paquets, une version par défaut du fichier de configuration est créée.

```
systemLog :  
  destination : file  
  path : /usr/local/var/log/mongodb/mongo.log  
  logAppend : true  
storage :  
  dbPath : /usr/local/var/mongodb  
net :  
  bindIp : 127.0.0.1
```


Utilisation en ligne de commande

Vérifiez au préalable que votre serveur mongo est bien lancé.

Prenez votre terminal / invite de commande

```
mongo
```

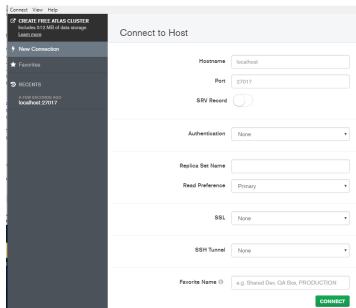
Exemple de connexion

Vérifiez que le serveur est bien lancé. Lancez le logiciel mongo.

```
use maBase
db.createCollection("personne")
db.personne.insertOne({
  "id" : 1,
  "name" : [
    { "lastName" : "MARTIN" },
    { "firstName" : "Jean-Yves" } ],
  "email" : "Jean-Yves.Martin@ec-nantes.fr",
  "designation" : "Responsable Opt Info"
})
db.personne.find( {"id" : 1 } ).pretty()
db.personne.update( {"id" : 1 }, { $set : {"bureau" : "E217" } }
```

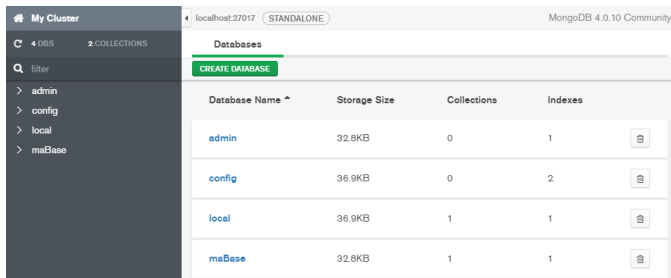
MongoDB Compass

Compass est un outil de connexion et d'analyse d'informations pour les bases MongoDB.
Pas indispensable mais peut tenir lieu de logiciel d'administration.







MongoDB Compass

Entrez les informations de connexion au serveur et connectez vous.



The screenshot displays the MongoDB Compass web interface. On the left, a sidebar shows 'My Cluster' with a dropdown arrow, '4 DBS', '2 COLLECTIONS', and a search filter. Below this, a list of databases is shown: 'admin', 'config', 'local', and 'maBase'. The main panel is titled 'Databases' and features a 'CREATE DATABASE' button. Below the button is a table with the following data:

Database Name ^	Storage Size	Collections	Indexes	
admin	32.6KB	0	1	
config	36.9KB	0	2	
local	36.9KB	1	1	
maBase	32.6KB	1	1	

Vous pouvez ensuite examiner vos bases, vos collections, effectuer des requêtes ou des diagnostics de connexion.

Un peu de sécurité ...

La documentation de MongoDB fournit une liste d'éléments à mettre en oeuvre pour la sécurisation de MongoDB.

<https://docs.mongodb.com/manual/administration/security-checklist/>

A minima, vous devriez activer le contrôle d'accès via login/mot de passe et définir des rôles.

Un peu de sécurité ...

Les utilisateurs sont créés dans une base de données, avec le rôle qu'ils utiliseront.

Vous pouvez ainsi créer le même utilisateur dans autant de base que vous voulez, avec éventuellement des rôles différents.

Lors de la connexion, un utilisateur devra indiquer avec quel login et avec quelle base d'identification il souhaite se connecter.

Un peu de sécurité ...

Pour activer la sécurité, connectez-vous à votre base (celle pour vous identifier) et définissez l'utilisateur et son mot de passe. Vous devrez également définir son rôle pour chacune des bases.

```
use maBase
db.createUser(
  {
    user : "myUserAdmin",
    pwd : "myPassword",
    roles : [ { role : "userAdminAnyDatabase", db : "maBase" },
              { role : "readWrite", db : "test" },
              { role : "read", db : "reporting" },
              "readWriteAnyDatabase" ]
  }
)
```

Pour se connecter, l'utilisateur devra alors utiliser son login et mot de passe, et indiquer sa base d'identification :

Les rôles

<https://docs.mongodb.com/manual/reference/built-in-roles/>

- dbAdmin : administrateur
- dbOwner : possesseur d'une base
- userAdminAnyDatabase : admin de toutes les bases
- userAdmin : admin de la base indiquée
- readWriteAnyDatabase : peut lire et écrire dans n'importe quelle base
- readWrite : peut lire et écrire dans la base indiquée
- read : peut lire dans la base indiquée
- ...

