

# TP1 Installation de MongoDB

Ce TP a pour objectif de vous familiariser avec MongoDB et son shell. Vous allez dans la suite charger un jeu de données et écrire les requêtes permettant chacune de répondre à un besoin en information précis.

MongoDB est une base de données NoSQL orientée documents.

Une base de données MongoDB consiste en un ensemble de collections, elles-mêmes formées de documents, construits selon un schéma dynamique et non prédéfini. Un document est un ensemble ordonné de paires clé-valeurs, où les clés sont des chaînes de caractères et les valeurs peuvent être une instance de n'importe quel type de donnée parmi ceux prédéfinis (null, boolean, number, string, date, regular expression, array, object id, binary data et code), ou bien un autre document.

## Installation

Mongo tourne sur un grand nombre d'OS et d'architectures. Il n'y a rien ici de très complexe dans son installation.

Sur les systèmes Debian like, généralement un petit coup d' **apt install MongoDB** suffira. Vous pouvez utiliser les repos alternatifs proposés par Mongo afin d'avoir une version plus récente que celle proposée par votre OS.

Pour le Mac, **homebrew** permet l'installation également. Pour les binaires, Windows et toutes les autres options. Le logiciel MongoDB peut être installé et utilisé dans un environnement local ou distribué. Il est disponible en ligne sur : <http://www.mongodb.org/downloads/>

## Windows

- Ouvrir un PREMIER shell cmd
- Extraire l'archive Mongo
- Le répertoire obtenu sera dénommé ci-dessous par \$MONGO  
(si vous écrivez tel quel \$MONGO, rien ne se passera ou une erreur sera levée)

### (1) Création du répertoire de données

- > cd C:\ > md data (crée un répertoire data)
- > md data\db (crée un répertoire db dans data)

## **(2) Lancement du Serveur :**

- Soit : Double-click sur l'exécutable Mongod
- Soit : > \$MONGO\bin\mongod.exe
- Soit : > \$MONGO\bin\mongod.exe --dbpath "dossier data" (en spécifiant le dossier si c'est différent de c : data db)

(ne pas fermer la fenêtre sinon, le serveur serait éteint)

## **(3) Importer un fichier JSON :**

- Ouvrir une console système - cmd (pas la console mongo !!)
- Récupérez le fichier de données dblp.json.zip
- Décompresser le fichier dans le répertoire de votre choix, dénommé ci-dessous par DBLP\_FOLDER
- Importation du fichier de données :  
\$MONGO\bin\mongoimport.exe --db dblp --collection publis \$DBLP\_FOLDER\dblp.json
- Attendre quelques secondes que les documents soient importées

## **(4) Connexion à MongoDB**

- Soit : Lancer un SECOND shell : (cmd), puis > \$MONGO\bin\mongo.exe
- Soit : Double-click sur l'exécutable Mongo.exe
- Soit : Télécharger robomongo 3, un logiciel pour manipuler MongoDB
- Sélectionner la base de données : use dblp
- Vérifier que les données ont été insérées : db.publis.count();

## **Après l'installation**

Une fois que les étapes précédentes ont été réalisées, vous n'aurez pas à refaire l'ensemble à chaque fois. A chaque lancement du TP, il faut lancer :

- (2) Lancer le serveur mongod
- (4) Lancer la console mongo