

# *MongoDB - Mise en oeuvre et utilisation 3 Jours*



## **PRESENTATION**

### **NIVEAU:**

DEBUTANT | FACILE | MOYEN | **DIFFICILE** | EXPERT

### **PREREQUIS:**

Avoir connaissance des principes classiques des bases de données.

### **PUBLICS CONCERNES:**

Chefs de projets et gestionnaires de bases de données.

### **OBJECTIFS:**

- Décrire le fonctionnement de MongoDB
- L'installer
- Le configurer
- Créer des requêtes d'interrogation
- Mettre en oeuvre la réplication.

CasaShore I 1100 Bd AL  
QUODS  
Bureau 607  
20270 CASABLANCA

+212 660046571  
+33 622707526

## INTRODUCTION

---

- Présentation de MongoDB
  - Historique du projet
  - Les versions
- Structure des données : notions de documents, de collections
- Le format BSON (Binary JSON)
  - o Comparaison avec JSON
- Fonctionnalités de MongoDB
- Interfaces disponibles

## INSTALLATION ET CONFIGURATION



CasaShore I  
1100 Bd AL QUODS  
Bureau 607  
20270 CASABLANCA



+212 660046571  
+33 622707526

[www.learningtech.ma](http://www.learningtech.ma)  
[contacts@learningtech.ma](mailto:contacts@learningtech.ma)

- Plateformes supportées
- Packages nécessaires, scripts de lancement

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

- *Installation et lancement du service MongoDB*
- *Tests de connexion*

### **INTERPRETEUR**

- Présentation du shell Mongo
- Initialisation et premières requêtes
- Opérations CRUD
  - Create
  - Read
  - Update
  - Delete
- Importation et exportation de données

### **Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)**

- *La méthode Find*
- *Critères de requêtes*
- *Les types*
- *Les curseurs...*

### **SECURITE**

- Mise en oeuvre de l'authentification dans MongoDB
- Paramètres de configuration auth. et keyFile
- Gestion des rôles
- Etude de la collection system.users

### **LE SHARDING**

- Définition et principe de fonctionnement
- Exemples de mise en oeuvre du sharding
  - Configuration et administration
- Réplication
  - Principe des replica sets
  - Mise en oeuvre
- Mécanisme de fail-over automatique
- Partitionnement des données avec le sharding
- Optimisation
  - Gestion des connexions
  - Ajout de serveurs
  - Equilibrage

### **EXPLOITATION**

- Gestion des opérations, analyse et points de blocage
- Mise en oeuvre de Mongotop et Mongostat
- Gestion des index et chargement des données en mémoire
- Analyse des logs

### **GESTION ET SUIVI DES RESSOURCES**



CasaShore I 1100 Bd AL  
QUODS  
Bureau 607  
20270 CASABLANCA

+212 660046571  
+33 622707526

- Supervision
  - Gestion de la mémoire
  - Analyse des performances
  - Tuning
- Sauvegardes
  - D'un serveur
  - De clusters

***Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)***

- Manipulations dans "mongodump"