

## Formation MongoDB Développeurs

Notre formation MongoDB Développeurs vous permettra de concevoir des applications avec le système de gestion de base de données MongoDB. Formez-vous à la modélisation orientée document, sachez créer une base de données et vous organiser au mieux pour optimiser le temps de traitement. A l'issue de cette formation, vous saurez installer et configurer MongoDB, maîtriserez les opérations de stockage et de recherche, et pourrez l'utiliser pour développer des applications d'entreprise.

### Durée

3 jours

### Objectifs pédagogiques

- Concevoir des applications avec MongoDB
- Comprendre le Shell, l'Indexation et la Modélisation
- Savoir utiliser les drivers, la réplication et le sharding
- Savoir réaliser un diagnostic de performances, stocker avec GridFS

### Public

Développeurs, ingénieurs Big Data

### Prérequis

Connaissances en programmation

### Programme de formation

#### Commencer avec MongoDB

Définition, concepts, environnement et documentation

Types de modèles de déploiement

JSON

Installer MongoDB

#### Introduction au Shell

API

Les opérations CRUD

Principes de documents et collections

#### Indexer et modéliser

Indexer

Le profiling de requêtes

L'optimisateur de requêtes

Les cas d'utilisation adaptés au système

La modélisation

Opérations atomiques

#### Les drivers

Fonctionnement des drivers

Modèles d'API

#### Découverte de la réplication

Introduction à la réplication

Mettre en place replica sets

#### Le Sharding

Introduction au sharding

Influences du sharding sur la conception d'une application

#### Diagnostiquer les performances

Recueillement des informations d'exécution

Indicateurs de performances

#### Fonctionnalités spéciales

Indexer les requêtes géo-spatiales  
GridFS nécessaire au stockage de 'large objects'

## Le framework d'agrégation

Introduction  
Le pipeline d'agrégation  
Principes

Les différentes étapes  
Les expressions d'accumulation  
Les opérateurs (comparaisons, booléens, arithmétiques, manipulations, branchement conditionnel, etc.)  
Aperçu de la fonction dépréciée « MapReduce »  
Les fonctions d'agrégation simples

## Moyens et méthodes pédagogiques

- La formation alterne entre présentations des concepts théoriques et mises en application à travers d'ateliers et exercices pratiques.
- Les participants bénéficient des retours d'expérience terrains du formateur ou de la formatrice
- Un support de cours numérique est fourni aux stagiaires

## Modalités d'évaluation

- **En amont de la session de formation**, un questionnaire d'auto-positionnement est remis aux participants, afin qu'ils situent leurs connaissances et compétences déjà acquises par rapport au thème de la formation.
- **En cours de formation**, l'évaluation se fait sous forme d'ateliers, exercices et travaux pratiques de validation, de retour d'observation et/ou de partage d'expérience.
- **En fin de session**, le formateur évalue les compétences et connaissances acquises par les apprenants grâce à un questionnaire reprenant les mêmes éléments que l'auto-positionnement, permettant ainsi une analyse détaillée de leur progression.