

## **Base de données NoSQL avec MongoDB**

**Durée:** 3 jours

1650 €

15 au 17 mars

21 au 23 juin

11 au 13 octobre

13 au 15 décembre

### **Public:**

Chefs de projet, gestionnaires de bases de données.

### **Objectifs:**

Comprendre le fonctionnement de MongoDB, savoir l'installer, le configurer, créer des requêtes d'interrogation, et mettre en oeuvre la réplication.

### **Connaissances préalables nécessaires:**

Connaissance des principes classiques des bases de données.

### **Programme:**

- Introduction** : Présentation MongoDB, historique du projet, les versions  
Structure des données : notions de documents, de collections  
Le format BSON (Binary JSON), comparaison avec JSON  
Fonctionnalités de MongoDB  
Interfaces disponibles
- Installation et configuration** : Plate-formes supportées. Packages nécessaires, scripts de lancement.  
Travaux pratiques : installation, lancement du service mongod.  
Tests de connexion
- Interpréteur** : Présentation du shell Mongo. Initialisation et premières requêtes. Choix d'une base de données  
Opérations CRUD : Create, Read, Update, Delete.
- Sécurité** : Mise en oeuvre de l'authentification dans MongoDB.  
Paramètres de configuration auth et keyFile  
Gestion des rôles. Etude de la collection system.users
- Exploitation** : Importation, exportation de données. Sauvegardes.  
Réplication : principe des replica sets et mise en oeuvre,  
Mécanisme de fail-over automatique  
Partitionnement des données avec le sharding