



MongoDB, administration

Lien : <https://innov-systems.com/formation/mongodb-administration>

 DURÉE
4 jours (28h)

 RÉFÉRENCE
BSI35

 CATÉGORIE
**Big Data :
développement,
langages et NOSQL**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Installer et administrer la base de données NoSQL MongoDB
- ✓ Manipuler des documents d'une base donnée MongoDB
- ✓ Superviser une base NoSQL MongoDB
- ✓ Distribuer des données sur plusieurs instances d'une base MongoDB
- ✓ Sauvegarder les données d'une base MongoDB

POUR QUI ?

- ✓ Administrateurs
- ✓ Architectes
- ✓ Chefs de Projet
- ✓ Développeurs



Programme détaillé

1 / MongoDB : Introduction générale

- Présentation MongoDB, historique du projet, les versions
- Le lien avec le mouvement NoSQL
- L'environnement du système
- L'utilité de son usage
- Exemples d'utilisation de MongoDB

2 / Installation et configuration

- Plateformes supportées
- Connaître les techniques d'installation (Linux : RedHat, Debian/Ubuntu)
- Installer sur Windows manuellement
- Appréhender le shell Mongo
- Différentes API de développement : PHP, Ruby, Python, Java
- Mise en place des bases de données

3 / Travailler avec des documents

- Présentation des Documents en JSON et BSON
- Les différents types de données
- Les opérations CRUD : Create, Read, Update, Delete
- Importation/exportation de données

4 / Le partitionnement de données (sharding)

- Définition, principe de fonctionnement
- Exemples de mise en oeuvre du sharding, configuration et administration
- Réplication : principe des replica sets et mise en oeuvre

- Mécanisme de fail-over automatique
- Partitionnement des données avec le sharding
- Optimisation : gestion des connexions, ajout de serveurs, équilibrage
- Impact du sharding

5 / Exploitation

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

6 / L'indexation des données

- Principes. Types et propriétés d'index
- Couverture de requête et intersection d'index
- Stratégies d'indexation et explication de requêtes

7 / Administrer et superviser MongoDB

- Importation, exportation de données (mongoexport, mongoimport)
- Sauvegarder / restaurer : les différentes stratégies (mongodump, mongorestore, snapshot filesystem)
- Superviser l'exécution et intégrer des outils de supervision externes (ex : Nagios)
- Les outils graphiques d'administration
- Gérer la journalisation

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 25 au 28 Août 2026

 Distanciel

 20 au 23 Oct. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-systems.com

 **Web** : <https://www.innov-systems.com>