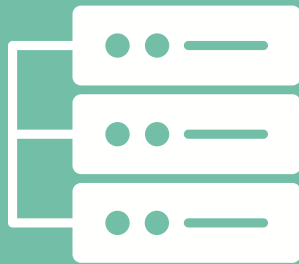


Formation Administration MongoDB



Gate *training*
Your Gateway To Excellence



contact@gate-training.com



+216 54 161 325
+216 73 362 100



12 Boulevard Abdelkader
Daghrir 4011 Hammam Sousse



gate-training.com

Description


La formation "Administration MongoDB" est conçue pour fournir aux administrateurs les compétences nécessaires pour installer, configurer et maintenir un serveur MongoDB. Elle couvre la gestion des utilisateurs, la sécurité, la sauvegarde et la restauration des bases de données, ainsi que l'optimisation des performances. Les participants apprendront également à configurer la réplication, la scalabilité horizontale, et à surveiller la santé du système. À la fin de la formation, ils seront capables d'administrer efficacement MongoDB en production, en assurant la performance et la disponibilité des données.


Objectifs de la formation


- **Objectifs Pédagogiques**


À l'issue du cours, vous serez capable de :


 Déployer des architectures MongoDB (standalone, replica sets, sharded clusters)

 Sécuriser les accès et données (authentification, chiffrement, audit)

 Optimiser les performances (indexation, moteurs de stockage, tuning)

 Gérer la haute disponibilité (réplication, basculement automatique)

 Superviser et maintenir les instances (backup/restore, monitoring)

 Partitionner les données à grande échelle (sharding)





SUIVEZ NOUS



Public Cible

Profils concernés :

  Administrateurs bases de données

 Chefs de projet infrastructure

 Experts sécurité

 DevOps/Cloud Engineers

Prérequis :

- Expérience en administration système (Linux/Windows)
- Connaissances en bases de données
- Notions de JavaScript (pour les scripts)

Programme Détaillé

• **Module 1 : Architecture MongoDB Avancée**

- Comparatif NoSQL vs SGBDR traditionnels
- Modèle de données document (JSON/BSON)
- Composants clés : mongod, mongos, config servers

• **Module 2 : Déploiement Professionnel**

- Installation sous Linux/Windows (packages, containers)
- Configuration système (ulimits, NUMA, transparent huge pages)
- Outils CLI (mongosh, mongodump, mongoexport)
- TP : Déploiement multi-nœuds avec authentification



SUIVEZ NOUS



- **Module 3 : Gestion des Données**

- CRUD avancé via shell
- Import/Export (mongoimport/export, bsondump)
- Moteurs de stockage :
 1. WiredTiger (compression, cache)
 2. In-Memory (cas d'usage spécifiques)
- TP : Benchmark des moteurs de stockage

- **Module 4 : Haute Disponibilité**

- Replica Sets :
 1. Architecture (primary/secondary/arbiter)
 2. Élections et basculement automatique
 3. Read preferences/write concerns
- Maintenance (rolling upgrades, reconfigurations)

- **Module 5 : Scaling Horizontal (Sharding)**

- Architecture shardée (shards, query routers, config servers)
- Stratégies de partitionnement :
- Hashed vs ranged sharding
- Zones et tag-aware sharding
- Équilibrage (balancer, chunk management)
- TP : Mise en place d'un cluster shardé



SUIVEZ NOUS

- **Module 6 : Sécurité Entreprise**

- Authentification (SCRAM, x.509, LDAP)
- RBAC (rôles personnalisés, privileges)
- Chiffrement :
 1. TLS/SSL (in-flight)
 2. Encryption at rest
- Audit (filtrage des événements)
- TP : Hardening d'un cluster de production

- **Module 7 : Backup & Monitoring**

- Stratégies de sauvegarde :
- Logical backups (mongodump/OPLOG)
- Snapshots physiques
- Outils de monitoring :
- MongoDB Atlas/OMS
- Intégration Prometheus/Grafana
- Alerting (metrics clés)
- TP : Restauration après corruption de données

Travaux pratiques

- 60% pratique : Labs sur des scénarios réels
- 30% théorie : Best practices et pièges à éviter
- 10% études de cas : Retours d'expérience production

Environnement fourni :

- Machines virtuelles pré-configurées
- Scripts d'automatisation réutilisables



SUIVEZ NOUS

Scannez-moi!



*et accéder à l'ensemble
de nos formations!*



SUIVEZ NOUS