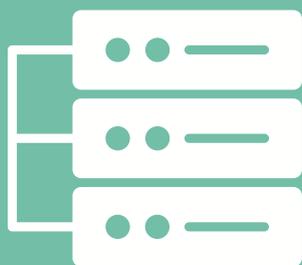


Formation Bases de Données NoSQL Mise en Œuvre



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 **Bases de données NoSQL** est conçue pour apprendre aux participants à déployer et à **gérer des bases de données NoSQL**. Elle couvre **l'installation**, la **configuration** et **l'administration** des principales solutions **NoSQL**, telles que **MongoDB**, **Cassandra**, **Redis** et autres. Les participants apprendront à **structurer**, **interroger** et **optimiser** des bases de données NoSQL en fonction des besoins spécifiques de leurs applications. À l'issue de la formation, ils seront capables de mettre en œuvre et de maintenir efficacement des bases de données NoSQL dans un **environnement de production**.

Objectifs de la formation

- **Objectifs Opérationnels**

- ✓ Déployer et administrer des solutions NoSQL MongoDB, Cassandra, et Elasticsearch en environnement de production.

- **Objectifs Pédagogiques**

À l'issue de la formation, vous saurez :

1. **Choisir** entre SGBDR et NoSQL selon les cas d'usage
2. **Modéliser** des données pour MongoDB (documents JSON) et Cassandra (colonnes larges)
3. **Configurer** la haute disponibilité (réplication, sharding)
4. **Intégrer** Elasticsearch pour la recherche full-text
5. **Superviser** les performances (outils dédiés et benchmarks)



SUIVEZ NOUS

Public Cible

Profils concernés :

- Architectes SI et chefs de projet
- Développeurs back-end et data engineers
- Responsables infrastructure

Prérequis :

- Connaissances en bases de données relationnelles
- Notions de programmation (JS/Python utile pour les TP)

Programme Détaillé

• **Module 1 : Fondamentaux**

- Rappel sur la philosophie des SGBDR
- Gestion des relations et redondance
- Limites des SGBDR face aux nouveaux formats
- Données structurées vs non structurées
- Nouvelles sources de données (IoT, logs, web, etc.)
- Évolutions technologiques et émergence du NoSQL
- Domaines d'application du NoSQL vs SGBDR

• **Module 2 : Les différentes familles NoSQL**

- Pourquoi une classification ?
- Bases clé-valeur (intégrité des données)
- Bases orientées documents (JSON, XML, binaires)
- Bases orientées colonnes (Big Data opérationnel : HBase, Cassandra)



SUIVEZ NOUS

-
- Bases orientées graphes (réseaux sociaux, recommandations)
 - L'écosystème Hadoop (différences avec les SGBDR)
 - **Module 3 : Comment choisir une base NoSQL ?**
 - Comparatif des solutions Open Source (MongoDB, Cassandra, Redis, Couchbase)
 - Critères matériels et migration
 - Impacts sur le développement
 - Outils de supervision et complexité administrative
 - Études de cas en entreprise
 - Performances et benchmarks
 - Introduction au NewSQL
 - **Module 4 : Recherche de données avec Elasticsearch**
 - Intégration avec les bases NoSQL
 - Configuration d'index
 - Analyse et extraction de texte
 - Types de recherche (full-text, proximité, etc.)
 - **Module 5 : Mise en œuvre avec MongoDB**
 - Installation et prise en main
 - Création et manipulation de documents (shell)
 - Import de données depuis un SGBDR (format JSON)
 - Indexation et réplication
 - Partitionnement (sharding)
 - Administration et supervision



SUIVEZ NOUS

Travaux pratiques

La formation alterne théorie et travaux pratiques pour une assimilation optimale. Les participants repartent avec des compétences directement applicables en entreprise.



SUIVEZ NOUS

Scannez-moi!



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



SUIVEZ NOUS