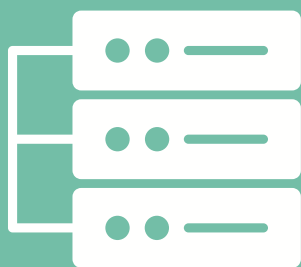


# Formation Bases de Données NoSQL Mise en Œuvre



**Gate** *training*  
Your Gateway To Excellence



[contact@gate-training.com](mailto:contact@gate-training.com)



+216 54 161 325  
+216 73 362 100



12 Boulevard Abdelkader  
Daghrir 4011 Hammam Sousse



[gate-training.com](http://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**