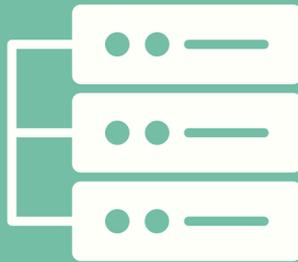


# Formation SQL Server Administration



**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

Cette formation vous apportera les compétences essentielles pour administrer efficacement SQL Server. Vous apprendrez à installer, configurer et gérer une base de données, tout en optimisant ses performances et en assurant sa sécurité. À travers des exercices pratiques, vous maîtriserez les stratégies de sauvegarde, de récupération, de maintenance et de surveillance, afin de garantir la fiabilité et la disponibilité de vos bases de données.

## Objectifs de la formation

### • Objectifs Pédagogiques

Cette formation permet aux administrateurs de bases de données (débutants ou expérimentés avec d'autres SGBDR) de maîtriser l'administration complète de SQL Server, en combinant théorie et pratique. À l'issue de ce stage, vous serez capable de :

- ◆ Installer et configurer SQL Server (toutes versions/éditions).
- ◆ Maintenir et superviser les instances et bases de données.
- ◆ Structurer les bases de données et gérer les espaces de stockage.
- ◆ Sauvegarder et restaurer les données en cas d'incident.
- ◆ Optimiser les performances et résoudre les problèmes de verrouillage.



**SUIVEZ NOUS**

## Public Cible

### Profils concernés

Cette formation s'adresse aux :

- Administrateurs de bases de données (débutants ou venant d'un autre SGBDR).
- Administrateurs systèmes souhaitant gérer SQL Server.
- Développeurs SQL Server souhaitant évoluer vers l'administration.

### Prérequis

- Connaissance de base de SQL Server (ou d'un autre SGBDR) en tant que développeur.
- Familiarité avec les concepts de bases de données relationnelles.

## Programme Détaillé

### Module 1 : Installation et Configuration de SQL Server

- Versions et éditions : Comparaison des fonctionnalités (Standard, Enterprise, Express).
- Prérequis matériels : Configuration optimale pour les performances.
- Installation manuelle/automatisée : Scripts de déploiement.
- Mise à niveau depuis des versions antérieures.



**SUIVEZ NOUS**

- Configuration du serveur : Mémoire, CPU, options de démarrage.
- Outils d'administration : SSMS, PowerShell, SQLCMD.
- Policy Based Management : Automatisation des bonnes pratiques.

## **Module 2 : Structure des Bases de Données**

- Gestion des fichiers : Fichiers de données (.mdf) et journaux de transactions (.ldf).
- Options de base de données : Mode de récupération, instantanés (snapshots).
- Partitionnement : Tables et index partitionnés pour les gros volumes.
- Gestion du journal de transactions : Éviter la saturation.

## **Module 3 : Sécurisation de SQL Server**

- Modèle de sécurité : Authentification Windows vs SQL Server.
- Permissions : Rôles serveur et base de données.
- Partially Contained Databases : Isolation des utilisateurs.
- Chiffrement : TDE (Transparent Data Encryption), chiffrement de colonnes.
- Audit : Suivi des accès et modifications sensibles.



**SUIVEZ NOUS**

---

## **Module 4 : Sauvegarde et Restauration**

- Types de sauvegarde : Complète, différentielle, journaux de transactions.
- Sauvegarde de fichiers/groupe de fichiers.
- Stratégies de restauration : Récupération jusqu'à un point précis (Point-in-Time).
- Reprise sur incident : Scénarios de crash test.

## **Module 5 : Maintenance des Bases de Données**

- Agent SQL Server : Planification de tâches (backups, index, statistiques).
- Vérification de cohérence : DBCC CHECKDB.
- Maintenance des index : Rebuild, reorganize, statistiques mises à jour.
- Plans de maintenance : Automatisation avec l'Assistant Maintenance.

## **Module 6 : Supervision et Performances**

- Outils de supervision :
  1. SQL Server Profiler : Traçage des requêtes.
  2. Moniteur de performances (PerfMon) : Analyse des compteurs système.
  3. Vues de gestion dynamique (DMV) : Diagnostic en temps réel.
  4. Extended Events (XEEvents) : Surveillance légère et précise.
- Gestion des blocages : Détection des deadlocks.
- Resource Governor : Allocation des ressources (CPU, mémoire).



**SUIVEZ NOUS**

# Travaux pratiques

## **Atelier 1 :** Installation et Configuration

- Déployer une instance SQL Server avec configurations personnalisées.
- Appliquer des politiques de sécurité via Policy Based Management.

## **Atelier 2 :** Gestion des Sauvegardes

- Créer un plan de sauvegarde complet/différentiel + logs.
- Restaurer une base de données avec récupération Point-in-Time.

## **Atelier 3 :** Optimisation des Performances

- Analyser un deadlock avec les DMVs.
- Configurer Resource Governor pour prioriser les charges critiques.

## **Atelier 4 :** Audit et Sécurité

- Implémenter le chiffrement TDE sur une base de données.
- Configurer un audit de connexions et modifications de schémas.



**SUIVEZ NOUS**

*Scannez-moi!*



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



**SUIVEZ NOUS**