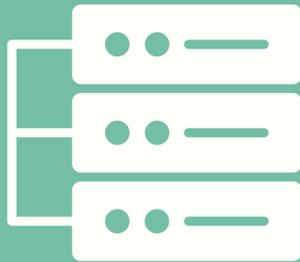


Formation Support SQL Server 2012 : Dépannage et Diagnostic de SQL Server 2012



contact@gate-training.com



+216 54 161 325
+216 73 362 100



12 Boulevard Abdelkader
Daghrir 4011 Hammam Sousse



gate-training.com

Description

Cette formation vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour identifier, diagnostiquer et résoudre efficacement les problèmes courants de SQL Server 2012. Vous apprendrez à analyser les performances, détecter les goulets d'étranglement, interpréter les journaux d'erreurs et optimiser la disponibilité des bases de données. Grâce à une approche pratique et des études de cas, vous développerez une méthodologie efficace pour assurer la stabilité et la fiabilité de vos serveurs SQL.

Objectifs de la formation

• Objectifs Pédagogiques

Cette formation approfondie vise à maîtriser le fonctionnement interne de SQL Server 2012 pour diagnostiquer et résoudre efficacement les problèmes en environnement de production.

Vous apprendrez à :

- ◆ Comprendre l'architecture du moteur SQL Server (relationnel, stockage, SQLOS).
- ◆ Utiliser des outils avancés (Profiler, DMV, Extended Events) pour analyser les performances.
- ◆ Diagnostiquer et résoudre les problèmes courants (verrouillages, saturation mémoire, goulots d'étranglement disque/CPU).
- ◆ Optimiser les requêtes et l'indexation grâce à une méthodologie structurée.



SUIVEZ NOUS

Public Cible

Profils concernés

Cette formation s'adresse aux :

- Administrateurs SQL Server expérimentés (versions 2005 à 2012).
- Experts techniques en charge du support et de la résolution d'incidents.

Prérequis

- Expérience pratique de l'administration SQL Server (toutes versions de 2005 à 2012).

Programme Détaillé

Module 1 : Comprendre le Moteur SQL Server 2012

- Architecture interne :
 1. Moteur relationnel vs moteur de stockage.
 2. Rôle de la couche SQLOS (gestion des ressources).
- Cycle de vie des requêtes :
 3. Optimisation, compilation, exécution.
- Gestion des ressources :
 4. Allocation mémoire (Buffer Pool, Plan Cache).
 5. Interaction avec les fichiers de données et journaux.



SUIVEZ NOUS

Module 2 : Outils d'Analyse et de Diagnostic

- SQL Server Profiler :
 1. Tracer les événements (blocages, requêtes lentes).
- Alertes de l'Agent SQL :
 2. Surveillance proactive (espace disque, erreurs critiques).
- Extended Events (XEEvents) :
 3. Création de sessions légères pour le monitoring en temps réel.
- Event Tracing for Windows (ETW) :
 4. Intégration avec les outils système.

Module 3 : Exploiter les Vues de Gestion Dynamique (DMV)

- Diagnostic avancé :
 1. Analyser la mémoire (`sys.dm_os_memory_clerks`).
 2. Identifier les blocages (`sys.dm_os_waiting_tasks`).
 3. Surveiller les E/S disque (`sys.dm_io_virtual_file_stats`).
- Optimisation des index :
 4. Utiliser `sys.dm_db_index_usage_stats` et `sys.dm_db_missing_index_details`.



SUIVEZ NOUS

Module 4 : Analyse des Performances des Requêtes

- Plan d'exécution :
 1. Comprendre les opérateurs (scans, seeks, joins).
- Gestion du cache de plans :
 2. Détecter les fuites ou les plans inefficaces.
- Résolution des blocages :
 3. Utiliser `sys.dm_tran_locks` et le rapport Deadlock Graph.
- Attentes (WAITS) :
 4. Interpréter `sys.dm_os_wait_stats` pour identifier les goulots.

Module 5 : Problématiques Classiques et Solutions

- Verrouillages et Deadlocks :
 1. Stratégies d'isolation (READ COMMITTED, SNAPSHOT).
- Gestion de la mémoire :
 2. Configurer `max server memory`, diagnostiquer la pression mémoire.
- Problèmes disque :
 3. Latence E/S, fragmentation, optimisation des fichiers TEMPDB.
- Saturation CPU :
 4. Gestion du parallélisme (`max degree of parallelism`).
 5. Optimisation des requêtes coûteuses.



SUIVEZ NOUS

Travaux pratiques

TP 1 – Diagnostic avec les DMV

- Identifier les requêtes bloquantes et les verrous persistants.

TP 2 – Analyse de Plan d'Exécution

- Optimiser une requête lente en analysant son plan.

TP 3 – Gestion des Deadlocks

- Reproduire et résoudre un deadlock à l'aide du Profiler.

TP 4 – Configuration de la Mémoire

- Ajuster max server memory pour éviter la pagination.



SUIVEZ NOUS

Scannez-moi!



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



SUIVEZ NOUS