

# SQL Server 2016 : Performance, tuning et optimisation

Référence : **MS10987**

Durée : **4 jours**

Certification : **Aucune**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Avoir des connaissances de base sur le système d'exploitation Windows, sur l'administration et la maintenance des bases de données et sur Transcat-SQL.

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Personnes qui développent des applications qui délivrent le contenu à partir des bases de données SQL Server.
- Personnes qui doivent administrer et maintenir les bases de données SQL Server.
- Personnes qui écrivent des requêtes sur les données et qui souhaitent sécuriser la performance d'exécution optimale.
- Personnes responsables de la performance optimale des instances SQL Server.

## OBJECTIFS

- Acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour gérer et maintenir les bases de données SQL Server.

## CERTIFICATION PREPAREE

- Aucune

## METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

## FORMATEUR

Consultant-Formateur expert SQL Server 2016

## METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## CONTENU DU COURS

### Architecture SQL Server, planification et attentes

- Composants SQL Server et SQL OS
- Planification Windows vs planification SQL
- Attentes et files

### Entrée/sortie SQL Server

- Concepts principaux
- Solutions de stockage
- Installation Entrée/sortie et test

### Structures de bases de données

- Structure de base de données interne

- Fichiers de données internes
- TempDB interne

### Mémoire SQL Server

- Mémoire Windows
- Mémoire SQL Server
- OLTP In-Memory

### Accès concurrentiels et transactions

- Expliquer l'accès concurrentiel et les transactions
- Verouillage interne

### Statistiques et Index internes

- Statistiques internes et estimation de la cardinalité

- Index interne
- Index « Columnstore »

### **Analyse de l'exécution et du plan d'exécution des requêtes**

- Exécution des requêtes et optimiseur interne
- Analyser les plans d'exécution

### **Mise en cache des plans et recompilation**

- Mise en cache des plans interne
- Dépannage des problèmes de mise en cache des plans

### **Evènements étendus**

- Concepts principaux d'évènements étendus

- Mettre en œuvre les évènements étendus

### **Surveillance, traçage et ligne de base**

- Surveillance et traçage
- Ligne de base et analyse comparative

### **Dépannage des problèmes de performance courants**

- Dépanner les problèmes de performance CPU
- Dépanner la performance de la mémoire
- Dépanner la performance des entrée/sortie
- Dépanner la performance de l'accès concurrentiel
- Dépanner la performance TempDB

Notre **réfèrent handicap** se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.