

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 papier ou 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 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