

# SQL Server 2016 : Développement de base de données

Référence : **MS20762**

Durée : **5 jours**

Certification : **Aucune**

## CONNAISSANCES PREALABLES

- Avoir des connaissances sur l'écriture des requêtes T-SQL et sur les concepts des bases de données relationnelles.

## PROFIL DES STAGIAIRES

- Professionnels des bases de données.

## OBJECTIFS

- Acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour développer une base de données Microsoft SQL Server. • Cette formation met l'accent sur la façon d'utiliser les fonctionnalités et les outils SQL Server lors du développement d'une base de données.

## 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

### Introduction au développement d'une base de données

- Introduction à la plate-forme SQL Server
- Tâches de développement de bases de données SQL Server

### Conception et mise en œuvre des tables

- Concevoir des tables
- Types de données
- Utilisation de schémas
- Créer et modifier des tables

### Conception avancée des tables

- Partitionner des données
- Compresser des données
- Tables temporaires

### Sécurisation de l'intégrité des données via les contraintes

- Renforcer l'intégrité des données
- Mettre en œuvre l'intégrité des données
- Mettre en œuvre l'intégrité référentielle

### Introduction à l'indexation

- Concepts de base d'indexation
- Types de données et index
- Ensemble d'index, groupé, non groupé
- Colonnes simples et index composite

### Conception des stratégies d'index optimisés

- Stratégies d'index
- Gestion des index
- Travail avec des plans d'exécution

- Utiliser DTE
- Magasins de requêtes

### Index « colomnstore »

- Introduction aux "Colomnstore"
- Création des index "Colomnstore"
- Travail avec des index "Colomnstore"

### Conception et mise en œuvre des vues

- Introduction aux vues
- Création et gestion des vues
- Besoins en performance pour les vues

### Conception et mise en œuvre de procédures stockées

- Introduction aux procédures stockées
- Travail avec les procédures stockées
- Mise en œuvre des procédures stockées paramétrées
- Contrôle du contexte d'exécution

### Conception et mise en œuvre des fonctions

- Vue d'ensemble des fonctions
- Conception et implémentation de fonctions scalaires
- Conception et implémentation de fonctions table
- Alternatives aux fonctions

### Réponse aux manipulations de données via les triggers

- Conception de triggers DML
- Mise en œuvre des triggers DML
- Concepts avancés de triggers

### Utilisation des tables « in memory »

- Tables à mémoire optimisée
- Procédures stockées natives

### Mise en œuvre du code géré dans SQL Server

- Introduction à l'intégration de SQL CLR
- Mise en œuvre et publication des assemblages CLR

### Stockage et écriture de requêtes pour les données XML dans SQL Server

- Introduction à XML et aux Schémas XML
- Stockage des données XML et des schémas dans SQL Server
- Mise en œuvre des types de données XML
- Utilisation de T-SQL pour XML
- Démarrage avec XQuery
- Destruction XML
- Travail avec des requêtes de base XQuery

### Stockage et écriture de requêtes pour les données spatiales SQL Server

- Introduction aux données spatiales
- Travail avec des types de données spatiales SQL Server
- Utilisation de données spatiales dans les applications

### Stockage et écriture de requêtes pour les BLOBs et les documents textes dans SQL Server

- Prérequis pour les données BLOB
- Travail avec FILESTREAM
- Utilisation de la recherche full-text

### Concurrence SQL Server

- Concurrence et Transactions
- Verrouillage des composants

### Performance et surveillance

- Evènements étendus
- Travail avec des évènements étendus
- Statistiques de questions en live
- Optimisation de la configuration des fichiers de la base de données
- Mesures