

Développer des bases de données avec SQL Server 2014

Réf : 20464C

Durée : 5 jours

Objectifs :

- Apprendre à créer des bases de données et des fichiers de bases de données
- Être en mesure de créer des procédures stockées et des fonctions
- Maîtriser l'implémentation du code managé dans la base de données
- Connaître les différents types de données pour les utiliser au mieux
- Disposer des meilleures pratiques T-SQL pour créer des tables
- Savoir mettre en œuvre l'intégrité des données dans Microsoft SQL Server 2014
- Comprendre comment utiliser les index pour garantir la performance de la base
- Savoir utiliser le Transact SQL pour gérer les exceptions, créer des triggers
- Apprendre à exploiter des données spatiales
- Apprendre à utiliser les types de données spécialisés de SQL Server pour manipuler des données hiérarchiques XML ou encore pour gérer des données de localisation spatiale

Connaissances préalables

- Avoir suivi la formation "Écrire des requêtes Transact-SQL pour SQL Server 2014" (M20461) ou connaissances équivalentes
- Connaissance des concepts de base des bases de données relationnelles

PLAN DE COURS

Introduction au développement de base de données

- Introduction à la plate-forme SQL Server
- Travailler avec les outils SQL Server
- Configurer les services SQL Server

Conception et implémentation de tables

- Concevoir les tables
- Travailler avec les schémas
- Créer et modifier les tables

Assurer l'intégrité des données au moyen de contraintes

- Assurer l'intégrité des données
- Implémenter l'intégrité de domaine
- Mettre en œuvre l'intégrité référentielle et d'entité

Introduction à l'indexation

- Concepts de base de l'indexation
- Index sur une colonne simple et index composite
- Structures de table SQL Server
- Travailler avec les index cluster

Indexation avancée

- Concepts de base des plans d'exécution
- Éléments communs des plans d'exécution
- Travailler avec les plans d'exécution
- Conception d'index non-cluster efficaces
- Surveillance des performances

Index columnstore

- Présentation des index columnstore
- Bonnes pratiques des index columnstore

Conception et implémentation de vues

- Introduction aux vues
- Créer et gérer les vues
- Considérations relatives aux performances pour les vues

Conception et implémentation de procédures stockées

- Introduction aux procédures stockées
- Travailler avec les procédures stockées
- Implémentation de procédures stockées paramétrées
- Contrôler le contexte d'exécution

Conception et implémentation de fonctions définies par l'utilisateur

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

Réagir aux manipulations de données à l'aide de déclencheurs

- Conception de déclencheurs DML
- Implémentation de déclencheurs DML
- Concepts avancés sur les déclencheurs

Utilisation de tables en mémoire

- Tables optimisées en mémoire
- Procédures stockées natives

Implémentation de code managé dans SQL Server

- Introduction à l'intégration du CLR de SQL
- Importer et configurer des assemblages
- Mise en œuvre de l'intégration du CLR SQL

Stocker et interroger des données XML dans SQL Server

- Introduction à XML et aux schémas XML
- Stocker des données et des schémas XML dans SQL Server
- Implémenter le type de données XML
- L'instruction T-SQL FOR XML
- Débuter avec XQuery
- Découpage de données XML

Travailler avec les données spatiales SQL Server

- Introduction aux données spatiales
- Travailler avec les types de données spatiales SQL Server
- Utiliser les données spatiales dans les applications