SQL Server 2016 - Tour d'horizon

5 j (35 heures)

Ref : QL16

Public

Intégrateurs et administrateurs systèmes chargés de la gestion d'une base de données SQL Server

Pré-requis

Avoir une expérience du développement et de l'administration de bases de données ainsi qu'une connaissance de Transact-SQL

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

- Installer et configurer SQL Server
- Gérer des fichiers de bases de données, leur sauvegarde et leur restauration
- Concevoir un modèle de données et comprendre son impact sur les performances
- Gérer la sécurité
- Automatiser des tâches d'administrations et d'optimisations
- Gérer et surveiller au quotidien SQL Server

Programme détaillé

INSTALLATION DE SQL SERVER 2016

CONSIDERATIONS POUR L'INSTALLATION ET VUE D'ENSEMBLE DE L'ARCHITECTURE

Gestion des différents éléments de SQL Server

Installation et automatisation

Concevoir la base de données

CONCEVOIR LES TABLES

Différents types de données

Travailler avec les schémas

Manipuler les tables

S'assurer de l'intégrité des données

FORCER L'INTEGRITE DES DONNEES

Concevoir les contraintes

Manipuler les contraintes

Introduction à l'indexation

CONCEPTS D'INDEXATION

Choisir le meilleur type d'index

Manipulation des index en Cluster

Sauvegarde des bases de données

SAUVEGARDER LES BASES DE DONNEES ET LES JOURNAUX DE TRANSACTIONS

Gérer les sauvegardes des bases de données

Options de sauvegarde

Restaurer des bases de données

PROCESSUS DE RESTAURATION

Restauration des bases de données

Restaurer vers un instant-t

Restaurer les bases de données systèmes et les fichiers individuels

Authentification et autorisation des utilisateurs

AUTHENTIFIER LES CONNEXIONS VERS SQL SERVER

Autoriser l'accès aux bases de données

Autoriser à travers les serveurs

Bases de données isolées

Automatiser la gestion de SQL Server

AUTOMATISER LA GESTION SQL SERVER

Travailler avec l'agent SQL Server

Gérer les tâches de l'agent SQL Server
Concevoir et implémenter les procédures stockées

INTRODUCTION AUX PROCEDURES STOCKEES

Travailler avec les procédures stockées
Contrôler le contexte d'exécution
Manipulation des données par triggers

CONCEVOIR LES TRIGGERS DML

Implémenter les triggers DML
Concepts avancés de triggers
Utilisation des tables "en mémoire"

TABLES OPTIMISEES "IN-MEMORY"

Travailler avec les tables optimisées
Travailler avec les procédures stockées optimisées
Surveiller avec les alertes et notifications

CONFIGURER LES MAILS

Surveiller les erreurs SQL Server
Configurer les opérateurs, alertes et notifications
Options de stockage

ANALYSE DES PERFORMANCES DE STOCKAGES D'UN SERVEUR SQL SERVER

Mise en place d'un partage SMB et analyse
Mise en place d'un stockage dans Azure et analyse
Utilisation des Stretch Databases
Effectuer les opérations de maintenance en conditions opérationnelles

ASSURER L'INTEGRITE DE LA BASE DE DONNEES

Maintenir les index et la fragmentation
Manipuler les fichiers de bases de données
Automatiser la maintenance des bases de données
Analyse des accès à SQL Server

CAPTURER L'ACTIVITE AVEC SQL SERVER PROFILER

Améliorer les performances de la base de données avec Tuning Advisor
Travailler avec les options de traces
Utiliser le replay distribué