

Microsoft SQL SERVER 2016 Administration d'une infrastructure de base de données SQL

Code : SS05

Durée : 5 jours

Classe : Présentiel / à distance

Public

- Administrateurs de bases de données
- Techniciens et ingénieurs IT

Prérequis

- Avoir des connaissances de base du système d'exploitation Microsoft Windows
- Avoir suivi la formation Demande de données avec Transact-SQL ou avoir les connaissances équivalentes
- Disposer de connaissances pratiques des bases de données relationnelles

Objectifs

- Savoir comment sauvegarder et restaurer des bases de données SQL Server
- Être en mesure de gérer la sécurité SQL Server
- Connaître la configuration de la messagerie de la base de données
- Maîtriser l'administration SQL Server avec PowerShell
- Savoir utiliser SQL Server Profiler et SQL Server Utility

Programme détaillé

1- Gestion des Authentifications et Autorisations

- Authentifier les connexions à SQL Server (modes Windows et mixte)
- Gérer les comptes utilisateurs et les connexions
- Attribuer les rôles serveur et les rôles de base de données
- Configurer les permissions et les accès aux objets
- Gérer les bases de données partiellement contenues

2- Gestion des Accès aux Ressources

- Autoriser l'accès aux objets de la base de données
- Autoriser l'exécution du code T-SQL et des procédures
- Configurer les permissions au niveau schéma

3- Protection des Données

- Mettre en place le cryptage des données (TDE, cryptage de colonnes)
- Configurer et gérer l'audit SQL Server
- Surveiller et journaliser les accès aux données sensibles
- Gérer la sécurité globale des bases de données

4- Modèles de Récupération et Sauvegarde

- Comprendre les modèles de récupération (Simple, Complet, Bulk-Logged)
- Gérer le journal de transactions et ses implications
- Planifier une stratégie de sauvegarde adaptée à l'environnement

5- Sauvegarde des Bases de Données

- Réaliser des sauvegardes complètes, différentielles et de fichiers
- Sauvegarder les journaux de transactions
- Gérer les options et la compression des sauvegardes

6- Restauration des Bases de Données

- Comprendre le processus de restauration et ses étapes
- Restaurer une base de données depuis une sauvegarde complète
- Gérer les scénarios de restauration avancée (bases endommagées, perte de données)
- Restaurer à un point précis dans le temps (Point-in-Time Recovery)

Microsoft SQL SERVER 2016 Administration d'une infrastructure de base de données SQL

Code : SS05**Durée :** 5 jours**Classe :** Présentiel / à distance

7- Automatisation de SQL Server

- Automatiser les tâches d'administration récurrentes
- Utiliser SQL Server Agent pour la planification des jobs
- Gérer les tâches planifiées et les alertes d'exécution
- Gérer les environnements multi-serveurs avec des jobs centralisés

8- Sécurité de l'Agent SQL Server

- Configurer les identifiants de connexion de l'Agent
- Gérer les comptes proxy pour l'exécution sécurisée des jobs
- Sécuriser l'Agent SQL Server et ses sous-systèmes

9- Surveillance et Alertes

- Configurer la messagerie de base de données SQL Server (Database Mail)
- Mettre en place les alertes et notifications automatiques
- Surveiller et gérer les erreurs système et les événements critiques

10- Administration avec PowerShell

- Configurer SQL Server avec les cmdlets PowerShell
- Automatiser les tâches d'administration courantes via scripts PowerShell
- Maintenir et monitorer l'environnement SQL Server avec PowerShell
- Gérer SQL Azure avec PowerShell

11- Suivi des Performances

- Utiliser SQL Server Profiler pour capturer les événements
- Analyser les performances et identifier les requêtes lentes
- Configurer les options de traçage et les sessions d'événements étendus
- Surveiller et gérer les verrous et les blocages

12- Surveillance de l'Activité

- Capturer les données de performance avec les outils intégrés
- Analyser les données collectées et identifier les axes d'optimisation
- Utiliser SQL Server Utility pour la gestion centralisée

13- Implémentation de code managé dans SQL Server

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

14- Résolution des Problèmes

- Appliquer une méthodologie structurée de diagnostic
- Résoudre les problèmes liés aux services SQL Server
- Gérer les problèmes de connexion et d'authentification
- Corriger les incidents courants d'administration

15- Import et Export de Données

- Transférer des données entre bases et serveurs
- Importer et exporter des tables avec SQL Server Integration Services (SSIS)
- Utiliser BULK INSERT pour le chargement massif de données
- Déployer des applications data-tier (DAC)