Mis à à jour : 19/08/2021

Administration d'une infrastructure de base de données SQL Server 2016/2017

35 heures
M20764

Objectifs pédagogiques

- Savoir sauvegarder et restaurer des bases de données SQL Server
- Être en mesure de gérer la sécurité SQL Server
- Comprendre comment configurer la messagerie de la base de données, les alertes et les notifications
- Apprendre à administrer SQL Server avec PowerShell
- Savoir utiliser SQL Server Profiler et SQL Server Utility pour surveiller l'activité du serveur

Public(s)

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

Pré-requis

- Connaissance de base du système d'exploitation Microsoft Windows et de ses fonctionnalités principales
- Avoir suivi la formation "Écrire des requêtes Transact SQL pour SQL Server 2016/2017" (M20761) ou connaissances équivalentes
- Connaissance pratique des bases de données relationnelles
- Expérience avec la conception de bases de données

Modalités pédagogiques

- Une formation très pratique : les considérations théoriques sont systématiquement complétées de travaux pratiques qui favorisent l'ancrage des acquis dans le temps ainsi que l'autonomie des participants à l'issue de la formation.
- L'apport des meilleures pratiques pour optimiser l'exploitation du système.
- La qualité d'une formation officielle Microsoft (support de cours numérique en anglais).
- Cette formation préparant à la certification Microsoft "Administering a SQL Database Infrastructure" est éligible au CPF (code 237007). Connectez-vous sur www.moncompteformation.gouv.fr

Cette formation prépare au test suivant :

- 70-764

et entre en jeu dans le cursus de certification : MCSA SQL 2016 Database Administration

- Pour optimiser vos chances de réussite à ce test, optez pour le Pack Certification (en option au prix unitaire de 290 euros HT) qui inclut l'accès à un outil de révision en ligne et le passage de l'examen en centre Pearson Vue

Moyens et supports pédagogiques

Support(s) de formation par apprenant

Modalités d'évaluation et de suivi

Évaluation en cours et fin de formation
Cette formation ne fait pas l'objet d'un contrôle des acquis via une certification

Formateur

Programme

Gestion des authentifications et autorisations des utilisateurs

- Authentification des connexions à SQL Server
- Autorisation des comptes de connexion pour accéder aux bases de données
- Autorisation entre serveurs
- Bases de données à relation contenant-contenu partielle

Affectation de rôles aux niveaux Serveur et Base de données

- Rôles au niveau serveur
- Rôles prédéfinis au niveau base de données
- Rôles personnalisés au niveau base de données

Autorisations d'accès aux ressources

- Autoriser les utilisateurs à accéder aux objets
- Autoriser les utilisateurs à exécuter du code
- Configuration des permissions au niveau schéma

Protection des données par chiffrement et audit

- Options d'audit de l'accès aux données dans SQL Server
- Implémentation de l'audit SQL Server
- Gestion de l'audit SQL Server

- Protection des données par chiffrement

Modèles de récupération de SQL Server
- Stratégies de sauvegarde
- Comprendre le fonctionnement du journal de transaction de SQL Server
- Planification d'une stratégie de sauvegarde dans SQL Server

Sauvegarde des bases de données dans SQL Server
- Sauvegarde de bases de données et des journaux de transaction
- Gestion des sauvegardes de bases de données
- Travailler avec les options de sauvegarde

Restauration de bases de données SQL Server
- Comprendre le processus de restauration
- Restauration de bases de données
- Scénarios de restauration avancés
- Restaurer une base à un point précis dans le temps

Automatisation de la gestion de SQL Server
- Automatisation de la gestion de SQL Server
- Travailler avec l'Agent SQL Server
- Gestion des travaux de l'Agent SQL Server
- Gestion multiserveur

Configuration de la sécurité de l'Agent SQL Server
- Comprendre la sécurité de l'Agent SQL Server
- Configuration des informations d'identification
- Configuration des comptes proxy

Surveillance de SQL Server à l'aide d‘alertes et de notifications
- Configuration de la messagerie de bases de données
- Surveillances des erreurs SQL Server
- Configuration des opérateurs, alertes et notifications
- Alertes dans les bases de données SQL Azure

Introduction à la gestion de SQL Server par PowerShell
- Configuration de SQL Server à l'aide de PowerShell
- Administration de SQL Server à l'aide de PowerShell
- Maintenance de l'environnement SQL Server à l'aide de PowerShell
- Gestion de bases de données SQL Azure à l'aide de PowerShell

Traçage de l'accès à SQL Server avec Extended Events
- Concepts de base
- Mise en oeuvre

Surveillance de SQL Server
- Surveillance de l'activité
- Capturer et gérer les données de performance
- Analyser les données de performance collectées
- SQL Server Utility

Résolution de problèmes dans SQL Server
- Méthodologie
- Problèmes liés aux services
- Problèmes d'authentification et de connectivité

Import et Export de données
- Transfert de données depuis et vers SQL Server
- Importer et exporter des données de table
- Utilisation de DVP et BULK INSERT pour importer des données
- Déploiement et mise à jour de packages DAC (Data-Tier Application)