

Administration Microsoft SQL Server

Référence : **BDDSQL002**

Durée : **5 jours (35 heures)**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PRÉALABLE

- Avoir des connaissances en SQL de base et des notions Windows Server

PROFIL DES STAGIAIRES

- DBA, admins systèmes

OBJECTIFS

- Installer et configurer SQL Server
- Gérer la sécurité et les utilisateurs
- Sauvegarder et restaurer des bases
- Surveiller la performance et diagnostiquer les problèmes
- Automatiser les tâches avec SQL Server Agent

CERTIFICATION PRÉPARÉE

- Aucune

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique numérique
- La formation est constituée d'apports théoriques interactif, démonstrations en direct, travaux dirigés, ateliers collaboratif, mises en situation professionnelles, projet fil rouge, études de cas réels, atelier de diagnostic et d'investigation
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement par demi-journée de formation

FORMATEUR

- Consultant-Formateur expert DBA Microsoft SQL Serveur

MÉTHODES D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Validation des prérequis envoyée en amont de la formation. En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués
- Validation progressive des compétences tout au long de la formation via exercices pratiques, quiz techniques, études de cas, analyses d'incidents, corrections collectives et restitution des travaux réalisés dans le cadre du projet fil rouge.
- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

ACCESSIBILITÉ DE LA FORMATION

- Si vous avez besoin d'un aménagement pour suivre votre formation dans de bonnes conditions, nous vous invitons à contacter notre référent handicap au 01 71 19 70 30 ou à l'adresse referent.handicap@edugroupe.com. Un échange en amont nous permettra d'étudier avec vous les adaptations possibles.

CONTENU DU COURS

1. JOUR 1 - Installation et architecture SQL Server (7h)

2. Comprendre l'architecture SQL Server (3h)

- Architecture SQL Server
- Services SQL Server
- Instances et bases système
- Éditions et licences
- Outils d'administration
- Architecture logique et physique
- 💡 *Mises en pratique : Exploration d'une instance SQL Server ; Analyse des composants ; Identification des services et bases système*

3. Installer et configurer SQL Server (4h)

- Préparation de l'environnement Windows
- Installation de SQL Server
- Configuration des services
- Paramètres réseau
- SQL Server Management Studio
- Bonnes pratiques d'installation
- 💡 *Mises en pratique : Installation complète d'une instance ; Configuration des services ; Vérification du fonctionnement*

4. JOUR 2 - Gestion des bases et sécurité (7h)

5. Administrer les bases de données (3h30)

- Création des bases
- Fichiers MDF, NDF et LDF
- Groupes de fichiers
- Paramètres des bases
- Gestion de l'espace disque
- 💡 *Mises en pratique : Création et administration de bases ; Gestion des fichiers ; Analyse de la configuration*

6. Gérer les utilisateurs et la sécurité (3h30)

- Authentification Windows et SQL
- Logins et utilisateurs
- Rôles serveur
- Rôles de bases
- Permissions
- Audit et sécurité
- 💡 *Mises en pratique : Création d'utilisateurs ; Attribution de permissions ; Mise en œuvre de scénarios de sécurité*

7. JOUR3 - Sauvegarde, restauration et haute disponibilité (7h)

8. Concevoir une stratégie de sauvegarde (3h30°)

- Modèles de récupération
- Sauvegardes complètes
- Sauvegardes différentielles
- Sauvegardes transactionnelles
- Compression
- Bonnes pratiques
- 💡 *Mises en pratique : Réalisation de sauvegardes ; Vérification des sauvegardes ; Construction d'une stratégie complète*

9. Restaurer et assurer la continuité d'activité (3h30)

- Restauration complète
- Point-In-Time Recovery
- Gestion des incidents
- Introduction aux Always On Availability Groups
- Réplication SQL Server
- Bonnes pratiques PRA/PCA
- 💡 *Mises en pratique : Simulations de sinistres ; Restaurations complètes ; Tests de reprise*

10. JOUR 4 - Automatisation et supervision (7h)

11. Automatiser l'exploitation avec SQL Server Agent (3h)

- SQL Server Agent
- Jobs
- Schedules
- Alertes
- Notifications
- Maintenance Plans
- 💡 *Mises en pratique : Création de jobs ; Planification de sauvegardes ; Mise en place d'alertes*

12. Superviser SQL Server (4h)

- Activity Monitor
- DMV
- Journaux SQL Server
- Performance Monitor
- Indicateurs clés
- Gestion des alertes
- 💡 *Mises en pratique : Analyse de métriques ; Surveillance de l'activité ; Construction d'un tableau de bord de supervision*

13. JOUR 5 - Diagnostic et optimisation (7h)

14. Diagnostiquer les problèmes de performance (4h)

- Plans d'exécution
- Query Store
- SQL Server Profiler
- Blocages et verrous
- Analyse des ressources
- Méthodologie d'investigation
- 💡 *Mises en pratique : Analyse de requêtes lentes ; Diagnostic d'incidents ; Identification des causes de ralentissement*

15. Atelier d'administration SQL Server en production (3h)

- Administration globale
- Sécurité
- Sauvegarde
- Automatisation
- Supervision
- Diagnostic
- Synthèse des bonnes pratiques
- 💡 *Mises en pratique : Cas pratique complet d'administration ; Résolution d'incidents ; Présentation des actions correctives ; Débriefing collectif*