Programme de Formation

Formation SQL Server les fondamentaux

Organisation

Durée : 28 heures

Mode d'organisation : Mixte

Contenu pédagogique

Public visé

Vous désirez **découvrir les possibilités de SQL Server** et **exploiter une base de données SQL Server.**

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, vous serez capable de :

- Comprendre l'architecture technique de SQL Server
- Créer des bases de données SQL Server
- Écrire des requêtes Transact-SQL pour récupérer et mettre à jour les données
- Intégrer SQL Server à Microsoft Office et notamment Excel
- Administrer SQL Server : Sécuriser, sauvegarder et surveiller les bases de données avec Management Studio
- Développer des solutions avec les outils décisionnels
- Découvrir la création de rapports avec SQL Server Reporting Services
- Mettre en œuvre SQL Server Integration Services pour importer ou exporter des données à partir de SQL Server
- Découvrir le moteur OLAP de Microsoft, Analysis Services, et utiliser des cubes multidimensionnels

Description

Jour 1 : Administration de SQL Server

- Généralités sur les SGBDR
- Notions d'instance
- Les différents composants de SQL Server
- Les principaux outils de SQL Server et notamment SQL Server Management Studio

Travaux pratiques :

Installation instance de SQL Server

Création de structure de stockage

- Créer une base de données
- Les fichiers de données et fichiers logs
- Création de tables, contraintes et index

Travaux pratiques :

- Création d'une base de données
- Création de tables avec contraintes et index

Jour 2 : Le langage SQL

Interfacer Excel avec SQL Server

- Interroger les données : jointures, fonctions agrégation, les vues
- Mise à jour de données
- Notions de transact-SQL procédural : création de procédures stockées

Travaux pratiques :

- Création de requêtes d'interrogation via l'interface graphique ou en SQL
- Création de vues
- Création et appel d'une procédure stockée
- Mise à jour de données
- Interrogation de tables SQL Server via Excel via Microsoft Query

Jour 3 : Administrer SQL Server

- Gestion de la sécurité : Connexions, utilisateurs et autorisations
- Les différents types de sauvegarde
- Restaurer une base de données
- L'agent SQL Server : opérateurs, travaux et alertes

Travaux pratiques :

- Création de connexions à authentification Windows et SQL Server
- Gérer des autorisations sur des tables pour des utilisateurs de base de données
- Création de rôles de bases de données
- Sauvegarder et restaurer une base de données
- Mettre en place un travail

Jour 4 : SQL Server et le décisionnel

- Présentation des outils décisionnels de SQL Server
- Création de rapport avec SQL Server Reporting Services
- Déploiement d'un rapport
- Création d'une tâche de transformation avec SQL Server Integration Services
- Planification d'une tâche SSIS
- SSAS le moteur OLAP de Microsoft
- Notion de mesures, cubes et dimensions
- Interrogation de SSAS via Excel et les tableaux croisés dynamiques

Travaux pratiques :

- Création et déploiement d'un rapport
- Importer des données textes dans SQL Server
- Mise en place d'un lot SSIS
- Interrogation d'un cube via Excel

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire à la participation de cette formation.
Une aisance avec l'environnement informatique et les notions de base de données est toutefois recommandée.

Modalités pédagogiques

La formation s'effectue avec les moyens techniques mis à disposition par le formateur.

En début de formation, des **supports pédagogiques** seront mis à la disposition de chaque stagiaire.

Vous travaillerez sur des cas concrets, alternant entre **séquences théoriques** et **travaux pratiques**. Cette approche équilibrée vise à offrir une expérience d'apprentissage complète et interactive.

Moyens et supports pédagogiques

Présentations et supports visuels : Utilisation de diapositives PowerPoint, de fichiers PDF ou d'autres supports visuels pour présenter les concepts clés, les méthodologies et les bonnes pratiques

Démos et exemples concrets : Réalisation de démonstrations, d'exemples concrets peuvent également être utilisés pour illustrer les différents concepts. Des exercices pratiques sont également régulièrement réalisés.

Modalités d'évaluation et de suivi

Les apprenants ainsi que le formateur signeront une **feuille d'émargement** à chaque demi-journée de formation.

Avant la formation, un **questionnaire de positionnement** sera envoyé aux apprenants. Ce questionnaire permettra au formateur de préparer cette session en adaptant son approche au groupe.

Tout au long de la formation, les stagiaires seront **évalués en continu** grâce aux **exercices pratiques**.

Pour clôturer la formation, une **évaluation finale** sera réalisée à travers une mise en pratique professionnelle.

À l'issue de la formation, un **questionnaire de satisfaction** et une **attestation de réussite** sera délivrée aux apprenants, attestant de leur engagement et des compétences acquises tout au long de cette formation.