

# Formation Cours Certifiant

## Administrateur de bases de données SQL Server

### Description de la formation Administrateur SQL Server 2014

*Cette formation est délivrée dans les conditions définies par Microsoft : en partenariat avec un centre de formation agréé Microsoft Learning, formateur certifié Microsoft, lab officiel Microsoft, support de cours officiel Microsoft.*

Cette **formation DBA SQL Server 2014** vous permettra d'acquérir une véritable expertise sur la base de données de Microsoft en tant qu'administrateur, tous les aspects véritablement important et nécessaire au quotidien sont traités dans ce cours.

Les participants sont mis en situation rapidement et fréquemment lors des très nombreux travaux pratiques conçus spécialement pour cette formation. Le stage est progressif, il permet dans un premier temps aux participants d'acquérir les connaissances nécessaires pour écrire des requêtes Transact-SQL robustes et optimisées, puis ils vont apprendre à maintenir une base de données SQL Server 2014 (installation, sauvegarde, sécurité, logs, ...).

La formation met l'accent sur les fonctionnalités du produit et les outils liés à la maintenance des bases de données.

Enfin, les participants vont acquérir de solides compétences et connaissances pour mettre en œuvre une plate-forme d'une solution de BI avec SQL Server 2014. Le cours couvre les nouvelles fonctionnalités de SQL Server 2014 mais aussi des possibilités offertes par la plateforme de données SQL Server.

## Objectifs

### Objectif opérationnel :

Devenir un DBA expert.

### Objectifs pédagogiques :

À l'issue de cette **formation Administrateur SQL Server 2014**, vous aurez acquis les connaissances et compétences nécessaires pour :

- Savoir utiliser des requêtes pour manipuler les données d'une base de données SQL Server
- Comprendre comment requêter des données issues de plusieurs tables
- Être en mesure de réaliser des tâches d'administration courante de bases de données SQL Server
- Comprendre comment sauvegarder et restaurer des bases de données et en assurer la sécurité
- Disposer des compétences nécessaires à la surveillance des bases de données et du serveur
- Savoir installer ou mettre à jour une instance SQL Server, sur site ou dans Azure
- Disposer des compétences nécessaires pour la maintenance des bases de données
- Savoir optimiser les aspects relatifs au stockage des informations

## À qui s'adresse cette formation ?

### Public :

Ce cours Administrateur SQL Server 2014 s'adresse aux administrateurs de bases de données, aux développeurs de Base de données et aux professionnels de la Business Intelligence intéressés par SQL Server 2014. Sont également ciblés, les développeurs d'applications utilisant du contenu des bases de données SQL Server désirant se former sur la version 2014.

### Prérequis :

Pour suivre cette formation Administrateur SQL Server 2014 dans les meilleures conditions possibles, il est recommandé d'avoir des connaissances pratiques sur les bases de données



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

relationnelles et des connaissances de base sur le système d'exploitation Windows et ses principales fonctionnalités.

Posséder au moins deux ans d'expérience dans l'utilisation des bases de données relationnelles et particulièrement dans les sujets suivants :

- Concevoir une base de données normalisée
- Créer des tables et relations entre les tables
- Ecrire des requêtes avec Transact-SQL
- Mettre en place des éléments de programmation au sein de bases de données

## Contenu du cours Administrateur SQL Server 2014

### Écriture de requêtes Transact SQL (5j)

Introduction à Microsoft SQL Server

Introduction aux requêtes T-SQL

Écrire des requêtes SELECT

Interrogation de tables multiples

Tri et filtrage de données

Travailler avec les types de données SQL Server

Utiliser DML pour modifier des données

Utiliser des fonctions intégrées

Grouper et agréger des données

Utiliser les sous-requêtes

Utiliser des opérateurs ensemblistes

Utiliser des fonctions de fenêtres Ranking, Offset et Aggregat

Pivoter et grouper les éléments

Exécuter des procédures stockées

Programmation avec T-SQL

### Administration d'une infrastructure de base de données SQL Server (5j)

Gestion des authentifications et autorisations des utilisateurs



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

Affectation de rôles serveur et de base de données : autoriser les utilisateurs à accéder aux objets et à exécuter du code, configuration des permissions au niveau schéma

Protection des données par cryptage et audit : implémentation et gestion de l'audit SQL Server, protection des données par cryptage

Modèles de récupération de SQL Server : stratégies de sauvegarde, journal de transaction de SQL Server

Sauvegarde des bases de données dans SQL Server

Restauration de bases de données : scénarios de restauration, point de récupération temporel, restaurations des bases de données systèmes et de fichiers individuels

Automatisation de la gestion de SQL Server : travailler avec l'Agent SQL Server, gestion multi-serveur

Configuration de la sécurité de l'agent SQL Server : configuration des informations d'identification et des comptes proxy

Surveillance de SQL Server à l'aide d'alertes et de notifications : configuration de la messagerie, surveillances des erreurs, configuration des opérateurs, alertes et notifications

Introduction à la gestion de SQL Server par PowerShell : configuration, administration et maintenance de SQL Server avec PowerShell, gestion de bases de données SQL Azure avec PowerShell

Traçage de l'accès à SQL Server : SQL Server Profiler, l'assistant paramétrage de base de données, options de traçage, relecture distribuée, surveillance des verrous

Surveillance de SQL Server : surveiller l'activité, analyser les données de performance, SQL Server Utility

Résolution de problèmes dans SQL Server : méthodologie, problèmes liés aux services, aux comptes de connexion

Import et export de données : transfert de données, import et export de données de table, applications data-tiers

#### Provisionnement de bases de données SQL Server (5j)

Composants de SQL Server : la plate-forme, l'architecture de SQL Server, SQL Server Services SQL Server et options de configuration

Installation de SQL Server : considérations pour l'installation, fichiers TempDB, installation, automatisation de l'installation



**ITgate**  
Training

Your Gateway to Excellence

Mise à niveau de SQL Server vers SQL Server : pré-requis, mise à niveau des services SQL Server, migration d'applications et de données

Déploiement de SQL Server dans Microsoft Azure : machines virtuelles SQL Server dans Azure, déploiement d'une base de données SQL Azure, migration d'une base de données locale vers une base SQL Azure

Travailler avec les bases de données : création de bases de données, fichiers et groupe de fichiers, déplacement de fichiers, Buffer Pool Extension

Options de stockage des bases de données : performance du stockage, partage de fichiers SMB, stockage SQL Server dans Azure, Stretch Databases

Maintenance des bases de données : intégrité des bases, maintenance d'index, automatisation de la maintenance