

# SQL Server 2014, administrer une base de données transactionnelle

## tutorat en option

Réf : 4QU - Prix 2023 : 90€ HT

Cette formation digitale a pour objectif de décrire et d'illustrer une grande partie des fonctionnalités liées à l'administration d'une instance SQL Server 2014 ainsi que celles nécessaires à l'administration d'une base de données transactionnelle également nommée base OLTP. Elle s'adresse à toute personne souhaitant maîtriser l'administration d'une base de données transactionnelle. La pédagogie s'appuie sur un auto-apprentissage séquencé par actions de l'utilisateur sur l'environnement à maîtriser. Une option de tutorat vient renforcer l'apprentissage.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Décrire et illustrer les fonctionnalités liées à l'administration d'une instance SQL Server 2014

Administrer une base de données transactionnelle (base OLTP)

### PÉDAGOGIE ET PRATIQUES

Pédagogie active mixant pratique, théorie, gamification et partages. Un chef de projet coordonne les échanges et un service technique est dédié au support de l'apprenant. La formation est diffusée au format SCORM et accessible en illimité pendant 1 an.

### ACTIVITÉS DIGITALES

Démonstrations, cours enregistrés, partages de bonnes pratiques, quiz, fiches de synthèse.

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 06/2022

### 1) Présentation de SQL Server

- Présentation de SQL Server.
- Architecture.
- Base de données SQL Server.

### 2) Installation et configuration

- Paramétrage de l'installation.
- Installer la base exemple.
- Vérifier l'installation.
- Les services.
- SQL Server Management Studio.
- Les modèles de scripts.
- Accéder à la documentation.
- Le service de texte intégral.
- Générer des scripts à partir de SQL Server Management Studio.

### 3) Gestion de la base de données

- Les transactions.

### PARTICIPANTS

Cette vidéo de formation s'adresse à toute personne qui souhaite maîtriser l'administration d'une base de données transactionnelle.

### PRÉREQUIS

Aucune connaissance particulière.

### COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui ont conçu la formation et qui accompagnent les apprenants dans le cadre d'un tutorat sont des spécialistes des sujets traités. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

### MODALITÉS D'ÉVALUATION

La progression de l'apprenant est évaluée tout au long de sa formation au moyen de QCM, d'exercices pratiques, de tests ou d'échanges pédagogiques. Sa satisfaction est aussi évaluée à l'issue de sa formation grâce à un questionnaire.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices, études de cas ou présentation de cas réels. ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques. Une attestation de fin de formation est fournie si l'apprenant a bien suivi la totalité de la formation.

### MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

### ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Les fichiers journaux.
- Les fichiers de données.
- Créer, modifier une base de données.
- Gérer l'espace disponible dans une base de données.
- Libérer de l'espace occupé par une base de données.
- Configurer une base de données.
- Les groupes de fichiers.

#### 4) Les index

- Les index ordonnés.
- Les index non ordonnés.
- Les index couvrants.
- Indexer des colonnes calculées.
- Les index filtrés.
- Indexer les vues.
- Les index XML.
- Les index spatiaux.

#### 5) Le partitionnement de tables

- Le partitionnement.
- La fonction de partitionnement.
- Le schéma de partitionnement.
- La table partitionnée.

#### 6) Gestion de la sécurité d'accès

- Présentation des modes de sécurité.
- Modifier le mode de sécurité.
- Gérer les connexions à SQL Server.
- Activer et désactiver une connexion.
- Les utilisateurs d'une base de données.
- Informations sur les utilisateurs.
- Modifier un utilisateur de base de données.
- Les schémas.
- Les privilèges d'instruction.
- Droits d'utilisation des objets.
- Interroger les vues systèmes.
- Contexte d'exécution.

#### 7) Les rôles

- Les rôles.
- Rôle de serveur.
- Rôle de base de données.
- Rôle d'application.

#### 8) Les tâches planifiées

- Les tâches planifiées.
- Le service SQL Server Agent.
- Configurer la messagerie.
- Les opérateurs.
- Création d'un travail.
- Définition des étapes.
- Les travaux - Notifier un opérateur.
- La planification.
- Mise en pratique - Création d'un travail.
- Les alertes en réponse à des erreurs SQL Server.
- Les alertes en réponse à des seuils de performance.

## 9) Service Broker

- Mode de fonctionnement.
- Mise en place élémentaire.
- Service Broker entre deux bases de données.

## 10) La réplication

- Le principe de la réplication et les différents modes.
- Le distributeur.
- Propriétés du serveur de distribution.
- Définir une publication et un éditeur.
- Gérer les abonnés.
- Suivre la réplication.

## 11) La sauvegarde

- Configurer le mode de sauvegarde de la base.
- La destination des sauvegardes.
- Sauvegarde des bases de données systèmes.
- Sauvegarde des bases de données utilisateurs.
- Sauvegarde complète.
- Sauvegarde différentielle.
- Sauvegarde du journal des transactions.
- Sauvegarde de groupes de fichiers.
- Sauvegarde sur plusieurs fichiers.
- Mise en miroir des sauvegardes.
- Compresser les sauvegardes.

## 12) La restauration

- La restauration.
- L'instruction Restore.
- À partir d'une sauvegarde complète.
- À partir d'une sauvegarde différentielle.
- À partir d'une sauvegarde du journal des transactions.
- À partir d'une sauvegarde de fichier.

## 13) L'optimisation

- Définir un audit au niveau serveur.
- Définir un audit au niveau base de données.
- Capturer l'activité du serveur.
- Limitation de l'utilisation de la mémoire.
- Limitation des ressources utilisées par une requête.
- Le plan d'exécution d'une requête.
- Assistant Paramétrage du moteur de base de données.
- Déclencheurs DDL.

## 14) Mise en pratique - La base Gescom

- La création de la base Gescom.
- Le schéma de la base de données.
- Coloriser les connexions dans SQL Server Management Studio.
- Générer les scripts de création.
- Ajouter un composant.