SQL Server 2016, les nouveautés

Cours Pratique de 2 jours - 14h
Réf : NMQ - Prix 2024 : 1 540€ HT

Administration, sécurité, développement, performance, haute disponibilité : les nouveautés du moteur de bases de données de SQL Server 2016 sont multiples. Cette formation vous apportera les connaissances des apports les plus utiles pour une mise en œuvre éclairée et performante de SQL Server 2016.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

Passer en revue les apports de la version 2016 de SQL Server

Connaître les nouvelles fonctionnalités pour l'administration, la sécurité et le suivi des performances

Connaître les nouveautés pour le développement et la conception des bases de données

Comprendre les améliorations majeures apportées aux technologies In-Memory et Index Column Store

TRAVAUX PRATIQUES

Démonstrations et travaux pratiques avec SQL Server 2016

LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 07/2021

1) Présentation de SQL Server 2016

- Revue des apports des versions 2012 et 2014.
- Tour d'horizon des apports de la version 2016.
- Migrer depuis des versions antérieures.

Travaux pratiques : Migrer une base d'une version antérieure.

2) Nouveautés pour l'administration et la sécurité

- Nouveautés et améliorations pour l'installation et la configuration. Bonnes pratiques.
- Les scénarios avec le Cloud : Stretch Databases, pour archiver des données historiques dans Azure. Backup vers Azure.
- Le chiffrement du client jusqu'à la base de données : Always Encrypted (ou "chiffrement intégral").
- Les architectures multi tenant et la sécurité niveau ligne (Row Level Security).
- Le masquage de données sensibles aux utilisateurs non autorisés, avec Dynamic Data Masking.
- Les améliorations de la haute disponibilité AlwaysOn. Les groupes de disponibilités basiques avec la version standard.

Travaux pratiques : Utiliser Always Encrypted, utiliser la sécurité niveau ligne, masquer les données avec Dynamic Data Masking.

3) Nouveautés pour le développement et la conception

- La conservation automatique d'un historique des données d'une table, avec les tables temporelles ("Temporal tables").
- Le support du JSON. Les fonctions pour utiliser les données au format JSON.
- Nouveautés du langage TSQL, nouvelles commandes et fonctions.

Travaux pratiques : Mettre en œuvre les tables temporelles.

PARTICIPANTS

Chefs de projet, DBA et développeurs de solutions de bases de données.

PRÉREQUIS

Bonnes connaissances d'une version de SQL Server entre 2008 et 2014.

COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. 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 qu'ils enseignent. 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

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques…
Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

• Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
• À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
• Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

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.

4) Nouveautés du In-Memory et Index Column Store

- Rappel sur le OLTP In-Memory et les Index Column Store avec SQL Server 2014.
- Les nouvelles capacités de OLTP In-Memory avec SQL Server 2016.
- Real-Time Operational Analytics : les nouvelles possibilités des Index Column Store en lecture/écriture.

Travaux pratiques : Expérimenter les tables In-Memory et les Index Column Store.

5) Nouveautés pour les performances

- Le comportement de l'optimiseur avec SQL 2016/2014.
- Nouvelles commandes et directives avec ALTER DATABASE SCOPED CONFIGURATION.
- Suivre et améliorer les performances avec le Query Store.

Travaux pratiques : Configurer le Query Store.

LES DATES

CLASSE À DISTANCE
2024 : 10 oct.