

Objectifs

Ce cours de trois jours animé par un instructeur permet aux stagiaires d'acquérir les compétences techniques nécessaires à l'écriture de requêtes Transact-SQL de base pour Microsoft SQL Server 2014.

Participants

Ce cours s'adresse aux administrateurs de base de données, implémenteurs, ingénieurs système et développeurs SQL Server responsables de l'écriture de requêtes.

Prérequis

Pour suivre ce cours, vous devez disposer des connaissances pratiques dans les domaines suivants : Connaissance des concepts liés à l'intégrité des données. Compétences principales pour Windows Server. Compétences en conception de bases de données relationnelles. Compétences en programmation.

Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

Programme

Introduction à Microsoft SQL Server 2014

Architecture de SQL Server 2014

Travailler avec les outils de SQL Server 2014

Travailler avec les bases de SQL Server

Introduction à Transact-SQL

Introduction à Transact-SQL

Comprendre les ensembles

Comprendre les prédicats logiques

Comprendre l'ordre logique des opérations dans une instruction SELECT

Écriture de requêtes SELECT

Écriture d'instructions SELECT simple

Éliminer les doublons avec DISTINCT

Utilisation d'alias de colonnes et de tables

Écriture d'instructions CASE simple

Interroger plusieurs tables

Comprendre les jointures

Écrire des requêtes avec une jointure interne

Écrire des requêtes avec une jointure externe

Écrire des requêtes avec auto-jointure ou jointure croisée

Tri et filtrage des données

Trier les données

Filtrer les données

Filtrer avec les options TOP et OFFSET-FETCH

Travailler avec les valeurs inconnues

Travailler avec les types de données de SQL Server 2014

Introductions aux types de données de SQL Server 2014

Travailler avec les données de type chaînes de caractères

Travailler avec les données de type date et heure

Utiliser les fonctions intégrées

Écrire des requêtes avec des fonctions intégrées

Utilisation des fonctions de conversion

Utilisation des fonctions logiques

Utilisation des fonctions de test de valeurs NULL

Regroupement et agrégation de données

Utilisation des fonctions d'agrégation

Utilisation de la clause GROUP BY

Filtrage de groupes avec la clause HAVING

Utilisation de sous-requêtes

Écriture de sous-requêtes simples

Écriture de sous-requêtes corrélées

Utilisation du prédicat EXISTS avec les sous-requêtes

Utilisation d'expression de table

Utiliser les vues

Utiliser les expressions de table

Utilisation des opérateurs

Ecrire des requêtes avec les opérateurs UNION et UNION ALL

Ecrire des requêtes avec les opérateurs APPLY et OUTER APPLY

Ecrire des requêtes avec les opérateurs APPLY et les tables dérivées et les fonctions

Ecrire des requêtes avec les opérateurs EXCEPT et INTERSECT

Utilisation de fonctions de classement, de décalage et d'agrégation

Utiliser des fonctions T-SQL telles que ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK, NTILE, LAG, LEAD, FIRST_VALUE et LAST_VALUE

Réaliser des calculs sur des ensembles de lignes (fenêtre)

Pivot et regroupements

Ecrire des requêtes utilisant des opérateurs PIVOT

Ecrire des requêtes utilisant des clauses GROUPING SETS

Ecrire des requêtes utilisant des clauses GROUP BY ROLLUP

Ecrire des requêtes utilisant des clauses GROUP BY CUBE

Requêtes sur les métadonnées SQL Server

Requêtes sur les vues du catalogue système

Requête sur les fonctions systèmes

Requêtes sur les vues dynamiques de gestion

Exécuter des procédures stockées

Utiliser EXECUTE pour appeler des procédures stockées

Paramètres pour procédures stockées

Renvoi de résultats d'une procédure stockée à l'aide de OUTPUT

Exécuter les procédures stockées systèmes

Programmation avec T-SQL

Concepts et objets de programmation de T-SQL

Les lots, variables, éléments de contrôles de flux

Créer et exécuter des instructions SQL dynamiques

Utiliser les synonymes

Implémentation de la gestion d'erreur

L'utilisation de gestionnaires d'erreur dans un code T-SQL

Différence entre erreurs de compilation et erreurs d'exécution

Contrôler les erreurs à l'aide de blocs TRY/CATCH

L'utilisation des fonctions d'erreur

La nouvelle instruction THROW

Implémenter les transactions

La gestion des transactions dans SQL Server

Vue d'ensemble des propriétés de transactions

Les commandes BEGIN, COMMIT et ROLLBACK

SQL Server 2014 - Ecriture de requêtes Transact SQL



adhara France

3 jours - 21 heures

Code formation : BADO130

www.adhara.fr

Améliorer les performances des requêtes

Visualisation des plans d'exécution de requêtes

Utiliser SET STATISTICS

Visualiser l'utilisation des index