

ECRIRE des requêtes Transact SQL pour SQL Server 2012

Réf : FR 10774A

Durée : 5 jours

Objectifs :

- Apprendre à effectuer des requêtes de base
- Savoir utiliser des requêtes pour grouper et agréger des données
- Disposer de bases solides afin de requêter des données issues de plusieurs tables
- Comprendre comment utiliser les objets de programmation pour récupérer des données
- Disposer des compétences nécessaires à la création d'objets de programmation

Connaissances préalables :

- Cette formation ne nécessite pas de pré-requis

PLAN DE COURS

Introduction à Microsoft SQL Server 2012

- Architecture de SQL Server Denali 2012
- Travailler avec les outils de SQL Server 2012
- 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 2012

- Introductions aux types de données de SQL Server 2012
- 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

Utiliser les fonctions de fenêtrage

- Les fonctions de rang, d'agrégat et de décalage
- Utiliser des fonctions T-SQL telles que ROW_NUMBER, RANK, DENSE_RANK, NTILE, LAG, LEAD, FIRST_VALUE et LAST_VALUE, de façon à
- Réaliser des calculs sur des ensembles de lignes (fenêtre).

Ensembles de pivot et de regroupement

- Les techniques de pivot de données en T-SQL ainsi que les fondamentaux de la clause GROUPING SETS
- Utilisation des syntaxes GROUP BY ROLLUP et GROUP BY CUBE de SQL Server 2012.

Interroger les métadonnées de SQL Server

- L'utilisation d'objets systèmes de SQL Server dans les requêtes T-SQL.
- L'utilisation des vues de catalogue, des procédures stockées systèmes, des fonctions systèmes et des objets de gestion dynamique.

Exécuter des procédures stockées

- L'utilisation de procédures stockées existantes dans un environnement de requêtes T-SQL
- L'instruction EXECUTE
- Le passage de paramètres en entrée et en sortie d'une procédure
- Comment invoquer 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.

All In Wan SA

S.A. au capital de 40 000 €
RC Versailles 422 075 093

Internet : www.allinwan.com

e-mail : brigitte.courselle@allinwan.com

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

Améliorer les performances des requêtes

- Concepts d'utilisation de ressources systèmes, et l'impact sur les performances des requêtes dans SQL Server 2012
- Une vue d'ensemble de l'utilisation des index dans SQL Server, de l'utilisation des plans d'exécution de SQL Server Management Studio
- L'utilisation des options SET permettant de visualiser l'utilisation des ressources lors de l'exécution d'une requête

All In Wan SA

S.A. au capital de 40 000 €
RC Versailles 422 075 093

Internet : www.allinwan.com

e-mail : brigitte.courselle@allinwan.com