

REQUÊTES SQL SERVER 2012 / 2014

CODE STAGE : MS22461

OBJECTIFS

Comprendre les objets de programmation pour récupérer des données.
Disposer de bases solides afin de requêter des données issues de plusieurs tables.
Être capable d'effectuer des requêtes de base.
Être en mesure de créer des objets de programmation.
Savoir grouper et agréger des données

DURÉE

5 jours

PUBLIC

Administrateurs de bases de données expérimentés SQL Server 2008.
Développeurs expérimentés souhaitant mettre à jour leurs compétences SQL Server 201

PRÉ-REQUIS

Avoir suivi la formation MS10774 Écrire des requêtes Transact SQL pour SQL Server 2012 ou posséder les connaissances et compétences équivalentes.
Avoir une bonne expérience de SQL Server.

PROGRAMME

Module 1 : 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

Module 2 : 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

Module 3 : 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

Module 4 : 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

Module 5 : Tri et filtrage des données

- Trier les données
- Filtrer les données
- Filtrer avec les options TOP et OFFSET-FETCH
- Travailler avec les valeurs inconnues

Module 6 : 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

Module 7 : 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

Module 8 : Regroupement et agrégation de données

- Utilisation des fonctions d'agrégation
- Utilisation de la clause GROUP BY
- Filtrage de groupes avec la clause HAVING

Module 9 : Utilisation de sous-requêtes

- Écriture de sous-requêtes simples



- Écriture de sous-requêtes corrélées
- Utilisation du prédicat EXISTS avec les sousrequêtes

Module 10 : Utilisation d'expression de table

- Utiliser les vues
 - Utiliser les expressions de table
- ## Module 11 : 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
 - Réaliser des calculs sur des ensembles de lignes (fenêtre)

Module 12 : 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

Module 13 : 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

Module 14 : 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

Module 15 : 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

Module 16 : 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

Module 17 : Implémenter les transactions

- La gestion des transactions dans SQL Server
- Vue d'ensemble des propriétés de transactions
- Les commandes BEGIN, COMMIT et ROLLBACK

Module 18 : 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

