

SQL Server 2016 : Requêtes de données avec Transact-SQL

Référence : **MS20761B**

Durée : **5 jours**

Certification : **Aucune**

CONNAISSANCES PREALABLES

- 1-Avoir des connaissances pratiques sur les bases de données relationnelles.
- 2-Avoir des connaissances de base sur le système d'exploitation Windows et ses principales fonctionnalités.

PROFIL DES STAGIAIRES

- Administrateurs et développeurs de bases de données.
- Professionnels de la Business Intelligence.

OBJECTIFS

- Acquérir les compétences et connaissances nécessaires sur les concepts des bases de données professionnelles et sur l'écriture des requêtes Transact-SQL pour Microsoft SQL Server 2016.
- Cette formation est la base de toutes les possibilités offertes par SQL Server : administration et développement de la base de données et la Business Intelligence.
- Couvrir également les fonctionnalités de SQL Server 2016 mais aussi toutes les possibilités offertes par la plateforme de données SQL Server.

CERTIFICATION PREPAREE

- Aucune

METHODES PEDAGOGIQUES

- Mise à disposition d'un poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques, de réflexions et de retours d'expérience
- Le suivi de cette formation donne lieu à la signature d'une feuille d'émargement

FORMATEUR

Consultant-Formateur expert SQL Server 2016

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

CONTENU DU COURS

Introduction aux bases de données relationnelles

- Autres types de bases de données
- Analyse des données
- Langages de Bases de données
- Architecture de base de SQL Server
- Editions et versions SQL Server
- Démarrer avec SQL Server Management Studio

Modélisation des données

- Modélisation des données
- Modélisation entités relations

Normalisation

- Les fondamentaux de la normalisation
- Les formes normales
- Dénormalisation

Relations

- Schéma relationnel
- Intégrité référentielle

Objets de Bases de données

- Tables
- Vues
- Procédures stockées
- Autres objets de Bases de données

Introduction aux requêtes T-SQL

- Présenter T-SQL
- Comprendre les ensembles
- Comprendre les prédicats logiques
- Comprendre l'ordre logique des opérations dans les instructions SELECT

Ecrire des requêtes SELECT

- Ecrire des instructions SELECT simples
- Eliminer les doublons avec DISTINCT
- Utiliser les alias de colonnes et de tables
- Ecrire des expressions CASE simples

Ecrire des requêtes sur des tables multiples

- Comprendre les jointures
- Requêtes avec des jointures internes
- Requêtes avec des jointures externes
- Requêtes avec des jointures croisées et des auto-jointures

Tri et filtrage de données

- Trier des données
- Filtrer des données avec les Prédicats
- Filtrer avec les options TOP et OFFSET-FTECH
- Travailler avec les valeurs inconnues

Travailler avec les types de données SQL Server 2016

- Présenter les types de données SQL Server 2016
- Travailler avec les chaînes de caractères
- Travailler avec les Dates et les Heures

Utilisation de DML pour modifier des données

- Insérer des données
- Modifier et supprimer des données

Utilisation des fonctions intégrées

- Ecrire des requêtes avec les fonctions intégrées
- Utiliser les fonctions de conversion
- Utiliser les fonctions logiques
- Utiliser les fonctions pour travailler avec NULL

Grouper et agréger des données

- Utiliser les fonctions d'agrégation
- Utiliser la clause GROUP BY
- Filtrer les groupes avec HAVING

Utilisation des sous-requêtes

- Ecrire des sous-requêtes
- Ecrire des sous-requêtes corrélées
- Utiliser le prédicat EXISTS avec les sous-requêtes

Utilisation des ensembles d'opérateurs

- Ecrire des requêtes avec l'opérateur UNION
- Utiliser EXCEPT et INTERSECT
- Utiliser APPLY

Appendix A

Performance

- Indexation
- Performance des requêtes
- Accès concurrentiel