DAWAN

Plan de la formation

www.dawan.fr

Formation SQL Server 2014 : Requêtes (Cours MS20461 - Examen 70-461)

Durée :	5 jours (35 heures)
Tarif :	2 450,00 € (standard) 1 960,00 € (remisé)
Public :	Administrateurs et développeurs de bases de données
Pré-requis :	Connaissances des bases de données relationnelles - Connaissances de bases de l'utilisation de Windows
Objectifs :	Ecrire des requêtes SELECT - Ecrire des requêtes sur des tables multiples - Trier et filtrer les données - Modifier les données avec Transact-SQL - Programmer avec T-SQL
Sanction :	Attestation de fin de formation mentionnant le résultat des acquis
Référence:	BAS1116-F
Note de satisfaction des participants:	4,79 / 5

Introduction à Microsoft SQL Server 2014

Architecture de base de SQL Server
Editions et versions SQL Server
Démarrer avec SQL Server Management Studio

Ateliers Pratiques : Décrire l'architecture et les éditions de SQL Server 2012 - Travailler avec SQL Server Management Studio

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

Ateliers Pratiques : Décrire les éléments de T - SQL et leur rôle dans l'écriture de requêtes - Décrire l'utilisation des ensembles dans SQL Server - Décrire

l'utilisation de la logique des prédicats dans SQL Server - Décrire 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

Ateliers Pratiques : Ecrire des instructions SELECT simples - Eliminer les doublons avec DISTINCT - Utiliser les alias de colonnes et de tables

Ecrire des requêtes sur des tables multiples

Comprendre les jointures
Requêtes avec des jointures internes
Requêtes avec des jointures externes

Ateliers Pratiques : Décrire comment les tables multiples peuvent être interrogées dans une instruction SELECT en utilisant des jointures - Écrire des requêtes qui utilisent des jointures internes et externes - Écrire des requêtes qui utilisent l'auto -jointures et jointures croisées

Tri et filtrage de données

Trier des données
Filtrer des données avec une clause WHERE
Filtrer avec les options TOP et OFFSET-FTECH
Travailler avec les valeurs inconnues et manquantes

Ateliers Pratiques : Filtrer les données avec prédicats dans la clause WHERE - Trier les données en utilisant ORDER BY - Filtrer les données dans la clause SELECT avec TOP - Filtrer les données avec OFFSET et FETCH

Travailler avec les types de données SQL Server 2014

Présenter les types de données SQL Server 2014
Travailler avec les chaînes de caractères
Travailler avec les Dates et les Heures

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes utilisant des types de données de caractères - Ecrire des requêtes en utilisant les types de données date et l'heure

Utilisation de DML pour modifier des données

Insérer des données
Modifier et supprimer des données

Ateliers Pratiques : Insérez de nouvelles données dans vos tables - Mettre à jour et supprimer des enregistrements existants dans vos tables

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

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes avec des fonctions scalaires intégrées - Utilisez les fonctions de conversion - Utiliser les fonctions logiques - Utilisez les fonctions qui fonctionnent avec NULL

Grouper et agréger des données

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

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes qui résument les données à l'aide intégrée dans les fonctions d'agrégation - Utilisez la clause GROUP BY pour organiser des rangées en groupes - Utilisez la clause HAVING pour filtrer les groupes basés sur une condition de recherche

Utilisation des sous-requêtes

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

Ateliers Pratiques : Décrire les utilisations des requêtes qui sont imbriqués dans d'autres requêtes - Ecrire sous-requêtes autonomes qui reviennent scalaires ou à valeurs multiples résultats - Ecrire sous-requêtes corrélées qui renvoient des résultats scalaires ou plusieurs valeurs - Utilisez le prédicat EXISTS pour vérifier efficacement l'existence de lignes dans une sous-requête

Utilisation des expressions de tables

Utiliser les tables dérivées
Utiliser les expressions de tables courantes
Utiliser les vues

Utiliser les fonctions de table en ligne

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes qui utilisent des tables dérivées - Écrire des requêtes qui utilisent des expressions de table communes - Créer des vues simples et écrire des requêtes contre eux - Créer des fonctions de valeur table simples inline et écrire des requêtes contre eux

Utilisation des ensembles d'opérateurs

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

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes combinant des données en utilisant l'opérateur UNION - Écrire des requêtes qui comparent des ensembles utilisant le INTERSECT et EXCEPT - Écrire des requêtes qui manipulent les lignes d'une table en utilisant APPLIQUER avec les résultats d'une table ou d'une fonction dérivée

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

Utiliser la clause OVER
Explorer des fonctions de fenêtrage

Ateliers Pratiques : Décrire les avantages à utiliser les fonctions de fenêtre - Restreindre les fonctions de fenêtre aux lignes définies dans une clause OVER , y compris les partitions et les cadres - Écrire des requêtes qui utilisent des fonctions de la fenêtre pour fonctionner sur une fenêtre de lignes et de retourner le classement , l'agrégation et les résultats de la comparaison offset

Pivot et Grouping Sets

Ecrire des requêtes avec PIVOT et UNPIVOT
Travailler avec le Grouping Sets

Ateliers Pratiques : Écrire des requêtes qui pivotent et UNPIVOT ensembles de résultats - Écrire des requêtes qui spécifient plusieurs groupes avec des ensembles de regroupement

Exécution de procédures stockées

Interroger les données avec les procédures stockées
Passer des paramètres aux procédures stockées
Créer des procédures stockées simples
Travailler avec SQL Dynamique

Ateliers Pratiques : Exécution de procédures stockées - Retour des résultats en exécutant des procédures stockées - Passer les paramètres aux procédures - Créer des procédures stockées simples qui encapsulent une instruction SELECT - Construire et exécuter SQL dynamique avec EXEC et sp_executesql

Programmation avec T-SQL

Eléments de programmation T-SQL
Contrôler le flux des programmes

Ateliers Pratiques : Décrire les éléments de langage de T - SQL utilisés pour des tâches simples de programmation - Décrire les lots et la façon dont ils sont traités par SQL Server - Déclarer et assigner des variables et des synonymes - Utilisez IF et blocs de temps pour contrôler le déroulement du programme

Mise en œuvre de la gestion d'erreurs

Utiliser les blocs TRY et CATCH
Travailler avec les informations sur les erreurs

Ateliers Pratiques : Décrire le comportement de SQL Server lorsque des erreurs se produisent dans le code T - SQL - Mettre en œuvre la gestion des exceptions structurées en T - SQL - Soulever les erreurs définies par l'utilisateur et de transmettre les erreurs de système dans le code T - SQL

Mise en œuvre des transactions

Transactions et moteur de base de données
Contrôler les transactions
Niveaux d'isolation

Ateliers Pratiques : Décrire les transactions et les différences entre les lots et les transactions - Décrire les lots et la façon dont ils sont traités par SQL Server - Créer et gérer des transactions avec des instructions en langage de contrôle des transactions - Utilisez SET XACT_ABORT pour définir la manipulation de SQL Server des transactions en dehors des blocs try / catch - Décrire les effets des niveaux d'isolement sur ??les transactions

Améliorer les performances des requêtes

Facteurs de performances des requêtes
Affichage des données de performances des requêtes

Ateliers Pratiques : Décrire les composants de requêtes performantes - Afficher et interpréter les données de base de la performance des requêtes

Interroger les Métadonnées de SQL Server

Interroger les Vues de catalogue Système et les fonctions
Exécuter les procédures stockées Systèmes
Interroger les objets de gestion dynamique

Ateliers Pratiques : Ecrire des requêtes qui extraient les métadonnées du système en utilisant des vues et des fonctions système - Exécuter des procédures stockées système pour renvoyer des informations de système - Ecrire des requêtes qui extraient les métadonnées du système et des informations d'état en utilisant des vues et des fonctions système de gestion dynamique