

SQL SERVER - REQUÊTES SQL ET TRANSACT SQL

Durée

5 jours

Référence Formation

4-SQL-70462

Objectifs

Apprendre à effectuer des requêtes de base
Savoir utiliser des requêtes pour grouper et agréger des données
Savoir requêter des données issues de plusieurs tables
Apprendre à utiliser les objets de programmation pour récupérer des données
Disposer

Participants

Administrateurs, développeurs SQL Serveur

Pré-requis

Pas de prérequis

Moyens pédagogiques

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation équipée d'un vidéo projecteur, tableau blanc et paperboard ainsi qu'un ordinateur par participant pour les formations informatiques.
Positionnement préalable oral ou écrit sous forme de tests d'évaluation, feuille de présence signée en demi-journée, évaluation des acquis tout au long de la formation.
En fin de stage : QCM, exercices pratiques ou mises en situation professionnelle, questionnaire de satisfaction, attestation de stage, support de cours remis à chaque participant.
Formateur expert dans son domaine d'intervention
Apports théoriques et exercices pratiques du formateur
Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle des participants
Réflexion de groupe et travail d'échanges avec les participants
Pour les formations à distance : Classe virtuelle organisée principalement avec l'outil ZOOM.
Assistance technique et pédagogique : envoi des coordonnées du formateur par mail avant le début de la formation pour accompagner le bénéficiaire dans le déroulement de son parcours à distance.

PROGRAMME

- Introduction à Microsoft SQL Server

Architecture de SQL Server
Les outils de SQL Server
Les bases de données sous 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

CAP ÉLAN FORMATION

www.capelanformation.fr - Tél : 04.86.01.20.50
Mail : contact@capelanformation.fr
Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834
[version 2023]

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

- Types de données sous SQL Server 2012/2014

Introductions aux types de données
Données de type chaînes de caractères
Données de type dates et heures

- 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

Les opérateurs UNION et UNION ALL
Les opérateurs APPLY et OUTER APPLY
Les opérateurs APPLY, tables dérivées et fonctions
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, LAG, LEAD, FIRST_VALUE et LAST_VALUE

Réaliser des calculs sur des ensembles de lignes (fenêtre)

- **Pivot et regroupements**

Utiliser les opérateurs PIVOT
Utiliser des clauses GROUPING SETS
Utiliser des clauses GROUP BY ROLLUP
Utiliser 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
L'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**

Visualisation des plans d'exécution de requêtes
Utiliser SET STATISTICS
Visualiser l'utilisation des index