

SQL Server, programmation SQL

Objectifs de formation

- + Comprendre le modèle relationnel et identifier les objets d'une base
- + Interroger et classer les données d'une table à l'aide d'opérateurs simples
- + Restituer les données de plusieurs tables grâce aux jointures et aux sous-requêtes
- + Regrouper les données et réaliser des calculs à des fins d'analyse
- + Manipuler les données dans les tables de la base

Population Cible

- ❖ Cette formation s'adresse aux Concepteurs de requêtes SQL, futurs développeurs en SGBD, administrateurs ou chargés de maintenance.

Contenu:

I. Algèbre relationnelle et norme SQL

- + Les principes du modèle relationnel.
- + Historique des SGBDR et du langage SQL.
- + Entités, associations et MCD.
- + Types de données et expression des valeurs

II. Théorie des bases de données

- + Eléments du SGBD (Système de Gestion de Base de Données).
- + Tables, clés et formes normales.
- + Entités, associations et MCD (Modèle Conceptuel de Données).
- + Contraintes de colonnes et de tables.

III. Interrogation des données monotabulaire

- + Structure d'une requête SELECT.
 - + Filtre WHERE, prédicats et logique ternaire (NULL).
 - + Opérateurs et expressions SQL.
 - + Fonctions prédéfinies.
-

IV. Interrogation multitable

- ✚ Combiner des résultats avec les opérations ensemblistes (UNION, INTERSECT, EXCEPT).
- ✚ Présentation de la jointure.
- ✚ Imbrication des requêtes.
- ✚ Utilisation des CTE et découverte des requêtes récursives.
- ✚ Les sous-requêtes corrélées et l'opérateur EXISTS.

V. Analyse de données

- ✚ Fonctions d'agrégation (AVG, SUM, COUNT...).
- ✚ Création de sous-ensembles (clause GROUP BY).
- ✚ Filtrage des agrégats avec la clause HAVING.
- ✚ Découverte des fonctions d'analyse de données (LEAD, LAG...) et rangements (RANK, ROW_NUMBER, NTILE...).

VI. Mise à jour des données

- ✚ Les ordres INSERT, UPDATE, DELETE, TRUNCATE.
- ✚ Mises à jour simples.
- ✚ Mises à jour à l'aide de sous-requêtes.
- ✚ Mise à jour des données à travers les vues.

VII. Introduction au SQL procédural

- ✚ Les dialectes SQL des principaux éditeurs.
- ✚ Notions basiques sur les déclencheurs.
- ✚ Introduction aux procédures stockées.
- ✚ Les UDF ou fonctions "utilisateur".

La direction de services Techniques

G2C Coaching & consulting
