

Formation SQL Server pour analystes et gestionnaires

1. Comprendre les bases de données

- Définition d'une base de données;
- Différence entre une base de données et un fichier Excel;
- Données et information;
- Données structurées et non structurées;
- Présentation de Microsoft SQL Server;
- Rôle du langage SQL.

2. Découvrir les bases de données relationnelles

- Tables, colonnes et lignes;
- Types de données;
- Clés primaires et clés étrangères;
- Relations entre les tables;
- Différence entre une table et une vue;
- Lecture du diagramme d'une base de données;
- Repérage des tables et des champs nécessaires à une analyse.

3. Créer ses premières requêtes SQL

- Structure générale d'une requête;
- Extraction des données avec la commande SELECT;
- Sélection de colonnes précises;
- Utilisation des alias;
- Élimination des doublons avec DISTINCT;
- Ajout de commentaires dans une requête.

4. Rechercher, filtrer et trier les données

- Filtrage des résultats avec WHERE;
- Utilisation des opérateurs de comparaison;
- Combinaison de conditions avec AND, OR et NOT;
- Utilisation de IN, BETWEEN et LIKE;
- Traitement des valeurs manquantes avec IS NULL;
- Tri des résultats avec ORDER BY.

5. Combiner les données de plusieurs tables

- Compréhension du principe des jointures;
- Jointure interne avec INNER JOIN;
- Jointures externes avec LEFT JOIN et RIGHT JOIN;
- Utilisation des clés et des relations;

- Combinaison de plusieurs tables dans une même requête;
- Identification et prévention des doublons.

6. Regrouper et synthétiser les données

- Utilisation des fonctions COUNT, SUM, AVG, MIN et MAX;
- Regroupement des résultats avec GROUP BY;
- Filtrage des groupes avec HAVING;
- Création d'indicateurs et de résultats synthétiques;
- Réalisation de requêtes utiles à l'analyse et à la gestion.

7. Réaliser des requêtes avancées

- Création et utilisation des sous-requêtes;
- Combinaison de résultats avec UNION et UNION ALL;
- Utilisation de INTERSECT et EXCEPT;
- Construction progressive de requêtes complexes;
- Adaptation des requêtes à des besoins professionnels.

8. Utiliser le concepteur de requêtes

- Présentation du concepteur graphique;
- Sélection des tables et des champs;
- Création graphique de relations et de jointures;
- Génération et lecture du code SQL;
- Avantages et limites du concepteur de requêtes.

9. Exploiter les données SQL Server dans Excel

- Connexion de Microsoft Excel à SQL Server;
- Présentation et utilisation de Microsoft Query;
- Sélection, filtrage et tri des données;
- Importation des résultats dans Excel;
- Actualisation des données;
- Utilisation d'une requête SQL personnalisée.

10. Valider et vérifier les requêtes

- Vérification du nombre de lignes retournées;
- Validation des filtres et des jointures;
- Détection des doublons et des valeurs manquantes;
- Comparaison des résultats avec les données sources;
- Repérage et correction des erreurs courantes;
- Bonnes pratiques de rédaction des requêtes.