

# Langage SQL | Apprendre le SQL et les bases de données

## Présentation

Cette formation sur le langage SQL vous permettra de maîtriser les bases et d'élargir vos compétences en gestion de bases de données à un niveau avancé.

À la fin de ce programme, vous aurez acquis des connaissances approfondies en SGBD et vous serez à l'aise avec les requêtes SQL les plus complexes.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : [Nous consulter](#)

## Objectifs de la formation

- Rédiger des déclarations SELECT de base, y compris les caractères génériques et les opérateurs de comparaison.
- Effectuer des calculs mathématiques en SQL
- Regrouper et comptez vos données.
- Utiliser des commandes SQL plus complexes lors de la visualisation et de la gestion des tables
- Exécuter des requêtes plus complexes.

## Prérequis

- Il n'est pas nécessaire d'avoir une expérience préalable pour suivre cette formation au langage SQL.
- Il est recommandé d'avoir une bonne expérience du travail sous Windows et une certaine expérience des bases de données relationnelles.

## Public

- Développeurs
- Exploitants intervenant sur un serveur de bases de données
- Futurs administrateurs de bases de données



## Programme de la formation

### Introduction au SQL

- Concepts de base de données relationnelles
- Le rôle de SQL
- Le rôle des normes SQL et ANSI

### Rédaction de déclarations SQL de base

- La syntaxe de la déclaration SELECT
- Utilisation du mot-clé DISTINCT
- ORDER BY
- Exemples de critères WHERE, y compris les caractères génériques, les opérateurs de comparaison, BETWEEN, LIKE, IN

### Fonctions sur une ligne

- Effectuer des calculs mathématiques
- Les types de fonctions disponibles dans SQL
- Fonctions de date utiles
- GetDate( )
- DateADD( )
- DateDIFF( )
- Les fonctions de conversion et leurs utilisations
- Alias des colonnes

### Regroupement des données

- Comment rédiger des requêtes agrégées
- COMPTE Vs Count(\*)
- GROUP BY
- HAVING

### Jointures SQL

- Le principe de l'inclusion des données de
- Plusieurs tableaux dans les requêtes
- Joindre plusieurs tables dans la clause FROM
- Jointures avec INNER, OUTER et SELF

### Création de notre base de données pour la formation

- Création d'une base de données
- Création de tableaux
- Types de données SQL
- Modification des tableaux (ajout, suppression et Renommer les colonnes)
- Contraintes des tableaux et des colonnes
- Le rôle des indices
- Insertion de données
- Importation de données

**Scripts SQL**

- Bonnes pratiques pour la rédaction de requêtes SQL
- Exploration des modèles et des données stockées
- Les procédures disponibles dans le SSMS
- Sauvegarde des fichiers de script v sauvegarde stockée
- Procédures
- Utilisation des requêtes paramétrées

**Déclarations SQL SELECT avancées**

- Récapitulation sur la rédaction des déclarations conjointes et
- Alias de colonnes et de tableaux
- Fonction ISNULL() vs critère IS NULL
- Fonctions utiles de chaîne de caractères, de date et de conversion
- Fonctions agrégées
- Groupe par clause, y compris le rollup
- SI et CAS
- Questions sur l'UNION

**DML et contrôle des transactions**

- Travailler avec INSERT
- Travailler avec UPDATE
- Travailler avec DELETE
- Création de colonnes calculées
- Utilisation de Begin transactions avec Commit et Rollback
- Piégeage simple des erreurs

**Sous-requêtes et fonctions des fenêtres**

- Rédaction de sous-requêtes

- Plus() et plus(Partition par)
- Rangée() v Rang()

**Gérer les vues**

- Créer une vue
- Sélection des données à l'aide d'une vue
- Modification et abandon de vues

**Procédures stockées (Stored Procedures, USP)**

- Introduction aux procédures stockées
- Avantages des procédures stockées
- Création et utilisation des procédures stockées
- Traiter un INSERT

**Fonctions définies par l'utilisateur (UDF)**

- Scalar
- Tabulaire

## Organisation

**Formateur**

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes.

**Moyens pédagogiques et techniques**

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Equilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.

- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

## **Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation**

### **En amont de la formation**

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

### **Tout au long de la formation**

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

### **A la fin de la formation**

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Evaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

## **Accessibilité**

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.