

# Langage SQL pour non informaticiens

Référence : **DEBD000**

Durée : **3 jours (21 heures)**

Certification : **Aucune**

## Connaissances préalables

- Aucune

## Profil des stagiaires

- Administrateurs de bases de données
- Analystes
- Développeurs
- Exploitants
- Utilisateurs

## Objectifs

- Maîtriser les fonctionnalités standards du langage SQL
- Connaître et maîtriser les requêtes d'interrogation SQL

## Certification préparée

- Aucune

## Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

## Formateur

- Consultant-Formateur expert Développement

## Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

## Contenu du cours

### 1. Introduction au langage SQL

- Le modèle relationnel, les composantes de SQL, les tables, la norme SQL
- Le schéma général d'une base de données

### 2. Interrogations des données

- La requêtes SELECT
- Syntaxe générale
- Sélection de lignes
- L'agrégation
- Le tri
- La clause WHERE, les tris avec ORDER BY, les regroupements avec GROUP BY
- Les différents types de prédicats
- Les expressions
- Les fonctions
- Les tables temporaires
- La notion de jointure : syntaxe, Inner join, Outer join
- Les requêtes imbriquées : le Subselect simple, le Subselect corrélié
- Les opérateurs ANY, SOME, ALL, EXISTS

### 3. Le dictionnaire des données

- La définition des objets : Data Definition Language
- Les types de données, la notion d'index, la création de tables
- CREATE TABLE, CREATE INDEX, l'intégrité référentielle
- Les VUES : création et utilisation

### 4. Mise à jour des données

- Ajout, mise à jour ou suppression d'enregistrements avec INSERT, UPDATE, DELETE
- Modification ou suppression de tables avec ALTER et DROP

### 5. Les fonctions

- Présentation des fonctions les plus courantes : numériques, de test, de gestion date/heure, de manipulation des chaînes de caractères

### 6. La confidentialité des données

- Gestion des droits d'accès
- Attribution et suppression de droits avec GRANT et REVOKE
- Utilisation des rôles pour sécuriser les accès

### 7. Les contraintes d'intégrité

- Intégrité contrôlée par le SGBDR : valeurs par défaut, contrôle de la valeur nulle, de l'unicité d'une colonne : DEFAULT, NOT NUL, UNIQUE, CHECK, principe de la clé primaire et contrôle par le SGBDR, notion de FOREIGN KEY

## 8. La transaction et les accès concurrents

- Principe des accès concurrents, solution des verrous, définition d'une transaction
- Mise en oeuvre des verrous, gestion des verrous en place sur une table
- Gestion des modifications : validation, retour à l'état antérieur, synchronisation avec COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:0171197030) ou par mail à [referent.handicap@edugroupe.com](mailto:referent.handicap@edugroupe.com) pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.