

## Formation SQL : Initiation

Formation éligible au CPF, contactez-nous au 22 519 09 66

<b>Durée :</b>	3 jours
<b>Public :</b>	Débutants, participants souhaitant connaître les concepts de base et s'approprier les fonctionnalités essentielles
<b>Pré-requis :</b>	Aucun
<b>Objectifs :</b>	Comprendre les fondements de la structuration d'une base de donnée - Savoir exploiter une base de donnée au moyen de requêtes simples
<b>Sanction :</b>	Attestation de fin de stage mentionnant le résultat des acquis
<b>Taux de retour à l'emploi:</b>	Aucune donnée disponible
<b>Référence:</b>	BAS68-F
<b>Code CPF:</b>	RS6085 - contactez-nous au 22 519 09 66
<b>Note de satisfaction des participants:</b>	4,56 / 5

### Découvrir le langage SQL

Historique, versions et normalisation du langage SQL  
Notion d'instance  
Structure d'une instance : base, schémas et objets  
Principaux SGBD (Systèmes de Gestion de Base de Données)

### Concevoir une base de données

Modèle Conceptuel de données : tables et relations  
Création de la base de données  
Création des tables : Types, contraintes et notions d'index

**Atelier: conception et création d'une BDD exemple**

### Manipuler les données de la base

Insertion de données  
Modification de données  
Suppression de données

**Atelier: création et manipulation de données dans la base de test**

### Ecrire des requêtes

Sélection de données : syntaxe générale

Attributs

- Opérateur \*

- Alias d'attributs

- Opérateur DISTINCT

Clause FROM et alias de tables

Opérateurs logiques de filtres : AND, OR et NOT

Notion de prédicat

Prédicats LIKE, IN et BETWEEN

Prise en compte des NULL : prédicat IS NULL

Clause ORDER BY

OFFSET/FETCH/LIMIT

**Atelier : interrogation de tables - manipulation des différents prédicats abordés - tri des extractions précédentes**

### Réaliser des jointures entre tables

Notion de produit cartésien

Notion de jointure

Jointure interne

Jointures externes

Auto-jointure

**Atelier: manipulation des différents types de jointures**

### Ecrire des sous-requêtes

Principe des sous-requêtes

Sous-requêtes corrélées

Prédicats EXISTS/NOT EXISTS Notions de tables dérivées

**Atelier: manipulation des sous-requêtes**

### Manipuler des tables temporaires

Création de table temporaires : globale et locale

Expressions de Table Communes (CTE) : Problématique, usage et syntaxe

Entre table dérivée et CTE, les vues : Syntaxe et intérêt

**Atelier: création de vues simples**

### Utiliser des fonctions

Principe des fonctions Fonctions scalaires : manipulation de données alphanumériques et temporelles

Fonction d'agrégation : définition et usage

Principales fonctions d'agrégat

**Atelier: manipulation des différentes fonctions de gestion de chaînes de caractères et de dates - utilisation des fonctions SUM, MIN et MAX**

### Regrouper des résultats

Création de regroupements : GROUP BY  
Filtre sur regroupements : HAVING

**Atelier: utilisation de fonctions d'agrégations sur regroupements**

### **Comprendre les bases des fonctions de fenêtrage**

Configuration de la fenêtre : clause OVER  
- Prédicat PARTITION BY  
- Prédicat ORDER BY

**Atelier: intérêts des fonctions de fenêtrage**

**Passage de la certification (si prévue dans le financement)**