

## INTRODUCTION AUX BASES DE DONNÉES ET AU LANGAGE SQL

<b>Durée</b>	<b>2 jours</b>	<b>Référence Formation</b>	<b>4-SQL-INIT</b>
--------------	----------------	----------------------------	-------------------

### Objectifs

Formation "découverte" qui vous permettra de comprendre les bases de données relationnelles, leurs principes de fonctionnement, ainsi que le SQL

### Participants

Aucun

### Pré-requis

Pas de prérequis

### Moyens pédagogiques

Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur

Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion

Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle

Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques.

Remise d'un support de cours.

### PROGRAMME

#### Introduction aux bases de données

- Définition : base de données, serveur de base de données, SGBD/R
- Le modèle relationnel
- Table, ligne, colonne et type de données
- Clef primaire et unicité
- Liaisons entre tables et notion d'intégrité référentielle
- Ateliers : discussion autour d'un schéma de base de données

#### Extraire les données

- Qu'est-ce qu'une requête d'extraction ?
- Lister les valeurs à retourner avec SELECT
- Filtrer les données avec la clause WHERE
- Retourner des lignes sans doublon (DISTINCT).
- Opérateurs de restriction (BETWEEN, IN, LIKE...)
- Opérateurs numériques
- Ateliers : écriture et exécution de chaînes SELECT

#### Interroger les données de plusieurs tables

- Rôle des jointures
- Jointure interne & jointure externe
- Opérateurs ensemblistes (UNION, INTERSECT et EXCEPT)
- Ateliers : interrogation de plusieurs tables ; correspondances et non correspondances

#### Ordonnement et statistiques

- Trouver des valeurs agrégées (MIN, MAX, AVG, SUM...)
- Calculer des agrégats relatifs avec GROUP BY
- Filtrer les valeurs agrégées avec HAVING

#### CAP ÉLAN FORMATION

[www.capelanformation.fr](http://www.capelanformation.fr) - Tél : 04.86.01.20.50

Mail : [contact@capelanformation.fr](mailto:contact@capelanformation.fr)

Organisme enregistré sous le N° 76 34 0908834

version 2024

- Ateliers : écriture de plusieurs requêtes statistiques

### **Présenter les données**

- Utiliser des alias pour présenter les données des colonnes
- Conversion de types de données
- Effectuer des choix à l'aide de l'opérateur CASE
- Trier les données avec une clause ORDER BY
- Ateliers : écriture de requêtes SQL (alias, tri, CASE)

### **Synthèse**

- QCM récapitulatif