

GWENDAL LE COGUIC

FORMATIONS

Chaque formation est axée sur des démonstrations pratiques, des exercices interactifs et des discussions sur des situations réelles afin de garantir l'acquisition de compétences clés.

Chaque session peut être suivie :

- sur site ou à distance
- en français ou en anglais
- individuellement ou en groupe

Devis sur demande

Tel: +33 7 69 02 25 10

Email: contact@glc.st

LES BASES DE SQL



a. Description

*Cette formation pratique est conçue pour donner aux développeurs, analystes et professionnels de l'informatique des bases solides en SQL. Vous apprendrez à **concevoir des bases de données**, à **écrire des requêtes efficaces** et à **analyser des données** grâce à des exercices concrets et des bonnes pratiques. Que vous débutiez ou que vous souhaitiez approfondir vos compétences, ce cours vous permettra de maîtriser le requêtage de bases de données relationnelles.*

b. Objectifs pédagogiques

- Comprendre la structure et la logique des bases de données relationnelles
- Concevoir des schémas de bases de données normalisés
- Rédiger des requêtes SQL simples et avancées pour récupérer et manipuler des données
- Agréger et analyser des données à l'aide de fonctions SQL
- Optimiser les requêtes et appliquer les bonnes pratiques pour une meilleure performance

c. Pré-requis

- Compréhension des bases des données et de leur organisation (tableurs, tableaux)
- Familiarité avec les concepts fondamentaux de la programmation et de la logique (variables, conditions)

d. Public cible

- Développeurs
- Analystes de données

- Administrateurs système

e. Programme

Jour 1 - Fondamentaux SQL

Introduction à SQL et aux bases de données relationnelles

- Explication théorique du modèle relationnel
- Architecture et composants des bases de données
- Bases de SQL : syntaxe, structure et exécution

Conception de bases de données et création de schémas

- Compréhension des diagrammes ER et de la normalisation
- Création de tables : *CREATE TABLE*, contraintes (*PRIMARY KEY*, *FOREIGN KEY*, etc.)
- Types de données et indexation

Requêtes SQL de base

- Récupération de données avec *SELECT*, filtrage avec *WHERE*
- Utilisation des opérateurs (*AND*, *OR*, *LIKE*, *IN*)
- Tri des résultats avec *ORDER BY*

Jour 2 - Concepts SQL avancés

Requêtes et jointures avancées

- Compréhension des jointures
- Combinaison des résultats avec *UNION* et *INTERSECT*

Agrégations et sous-requêtes

- Regroupement de données avec *GROUP BY*, filtrage avec *HAVING*
- Utilisation de fonctions d'agrégation (*COUNT*, *SUM*, *AVG*, etc.)
- Écriture de sous-requêtes avec *EXISTS*, *NOT EXISTS*

Fonctions de fenêtrage

- Introduction aux fonctions de fenêtrage (*OVER*, *PARTITION BY*)

Optimisation des performances

- Optimisation des requêtes avec indexation
- Pièges courants et bonnes pratiques