

## Introduction : les bases de données et le langage sql

Ce cours permet d'acquérir les connaissances pour écrire au mieux des requêtes SQL. Sont abordés autant les éléments de base du langage SQL que les fonctionnalités avancées permettant l'écriture optimisée de requêtes quel que soit le SGBD. Ce cours peut se dérouler sous MySQL, Oracle, PostgreSQL ou SQL-Server (à préciser)

### OBJECTIFS

- Comprendre les principes d'un SGBDR, appréhender les fonctions d'interrogation SQL.

### PROGRAMME

#### Généralités

- Le modèle client/serveur
- Structure générale d'une base de données
  - > Base
  - > Schéma
  - > Tables
- Principaux SGBD

#### Présentation du langage SQL

- Langage SQL
- Types d'instructions SQL: DDL, DML, DCL
- Éléments de la syntaxe SQL
- Traduction de l'algèbre relationnelle

#### Manipulation des données

- Insertions (INSERT)
- Modifications (UPDATE)
- Suppression (DELETE/TRUNCATE)
- Clause RETURNING/OUTPUT\*

#### Interrogation des données

- Structure générale de l'ordre SELECT
- Alias de colonnes et alias de tables
- Clause WHERE
  - > Prédicat LIKE
  - > Prédicat SIMILAR TO
  - > Prédicat IS NULL
  - > Prédicat IN
- Fonctions d'agrégats
- Clause GROUP BY
- Clause HAVING
- Clause ORDER BY

## 0 jour

prix par participant

**0 €HT**

code formation : IN269

option restauration

**18 €** par jour

### LES + TANIT FORMATION

- Remise d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier Mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe
- L'évaluation des acquis se fait tout au long de la formation au travers des différents travaux dirigés réalisés par le stagiaire
- Formateur professionnel de l'informatique et de la pédagogie (compétences techniques et pédagogiques certifiées)
- Formation dans une salle équipée d'une solution de visio-conférence dans le cas des formations suivies "présentiel à distance"
- Le nombre de stagiaires peut varier de 5 à 6 personnes en moyenne, ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

### POUR QUI ?

- Toute personne impliquée dans la réalisation et/ou l'utilisation d'une base de données relationnelle.

### PRÉ-REQUIS

- Maîtrise de l'outil informatique et avoir des notions de gestion des données dans l'entreprise.

### SESSIONS

- Clause LIMIT\*
- Clause OFFSET/FETCH\*
  - Sous-requêtes
  - Sous-requêtes simples
  - Sous-requêtes corrélées
  - Prédicat EXISTS
- Opérateurs de jeux
  - UNION
  - INTERSECT\*
  - EXCEPT/MINUS\*
- Tables temporaires
- Vues
- Clause WITH : les CTE\*
- Jointures et requêtes multi-tables
  - Produit cartésien
  - Jointures internes
    - Jointure naturelle
    - Théta-jointure (ON)
    - Équi-jointure (USING\*)
  - Auto-jointure
  - Jointures externes
    - Jointures externes gauches
    - Jointures externes droites
    - Jointures externes complètes\*
- Fonctions de fenêtrage\*
  - Présentation et intérêts
  - Principales fonctions de fenêtrage
    - Clause OVER()
    - Prédicat ORDER BY
    - Prédicat PARTITION BY
    - Prédicat ROW BETWEEN
- Fonctions de gestion de chaînes
- Fonctions de gestion de date

\* Selon le SGBD

## STAGE / FORMATION

Intitulé \_\_\_\_\_  
 Code \_\_\_\_\_  
 Date \_\_\_\_\_ Lieu \_\_\_\_\_  
 Prix HT \_\_\_\_\_ + TVA (taux en vigueur de 20%) \_\_\_\_\_ Prix TTC \_\_\_\_\_  
 Nombre de repas \_\_\_\_\_ Prix total des repas \_\_\_\_\_

## BULLETIN D'INSCRIPTION

## ENTREPRISE

Raison sociale \_\_\_\_\_  
 N° SIRET \_\_\_\_\_ N° TVA \_\_\_\_\_ Effectif \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Tél. \_\_\_\_\_ Fax. \_\_\_\_\_

## Responsable Formation

M.  Mme   
 Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
 Fonction \_\_\_\_\_ Tél.(ld) \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_

## PARTICIPANTS

M.  Mme   
 Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
 Fonction \_\_\_\_\_ Tél.(ld) \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_

## FACTURATION / FINANCEMENT

Adresse de facturation (indispensable)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Un numéro de bon de commande interne à votre entreprise doit-il apparaître sur votre facture ?

Oui  Non   
 Si oui, numéro \_\_\_\_\_

Le financement de votre formation passera-t-il par un OPCA ?

Oui  Non

Numéro de prise en Charge \_\_\_\_\_

Adresse de votre OPCA \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

## RÈGLEMENT

Ci-joint un chèque de \_\_\_\_\_ € TTC  
 (à l'ordre de Tanit Formation)

Par virement à notre banque :

**CIC PARIS MOGADOR**

**FR76 3006 6107 4100 0200 8570 337**

**BIC : CMCIFRPP**

Nom \_\_\_\_\_  
 Prénom \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Signature et cachet de l'entreprise (obligatoire)

*Si l'accord de prise en charge de l'OPCA ne parvient pas à Tanit Formation au premier jour de la formation, Tanit Formation se réserve le droit de facturer la totalité des frais de formation au client.*