Langage SQL

3 jour(s) - 21,00 heure(s)

Programme de formation

Public visé

Ce cours est destiné aux utilisateurs, développeurs, futurs administrateurs de bases de données

Pré-requis

Culture générale informatique

Objectifs pédagogiques

- Acquérir la connaissance du langage SQL
- Manipuler les informations issues d'une base de données relationnelle

Description / Contenu

1- Introduction au langage SQL

2- Principes de la modélisation SQL

- Concepts préalables du langage SQL : tables, clés primaires, clés étrangères
- Le modèle conceptuel de données (MCD)
- Le modèle physique de données (MPD)
- Contraintes verticales, horizontales, intégrité référentielle

3- Types de données SQL

- Chaînes de caractères
- Entiers
- Décimaux et réels
- Types temporels
- Autres types disponibles

4- Les colonnes auto-incrémentées

5- Rappels sur le langage de définition de données (DDL) : création, modification, suppression d'une table

6- Langage de manipulation de données (DML)
- Insertion (INSERT), mise à jour (UPDATE), suppression (DELETE), sélection simple d'enregistrement (SELECT)

7- Opérateurs SQL

8- Fonctions SQL disponibles
- Fonctions travaillant sur un enregistrement
- Fonctions d'agrégation

9- L'ordre SELECT en détail
- Syntaxe
- Retrait des doublons (DISTINCT)
- La clause ORDER BY
- La clause GROUP BY
- Jointure naturelle, équijointure, non équijointure, auto-jointure, jointure externe
- La clause HAVING
- Les ordres SELECT imbriqués
- Opérateurs ALL, ANY, UNION, INTERSECT, EXCEPT

10- Sous-requêtes corrélées

11- Ordres INSERT, UPDATE et DELETE avec SELECT imbriqués

12- Les vues

13- Les index

14- Les transactions
- Problématique, définition d'une transaction, transactions concurrentes et niveaux d'isolation

15- Utilisateurs et autorisations
- Création et suppression d'un utilisateur, attribution et retrait des privilèges (GRANT), utilisation des rôles

Modalités pédagogiques

Formation animée en présentiel ou classe virtuelle

Action par groupe de 1 à 8 personnes maximum

Horaires : 09h00-12h30 / 13h30-17h00

Moyens et supports pédagogiques

Alternance entre théorie et pratique.

Modalités d'évaluation et de suivi

Qu'il s'agisse de classe virtuelle ou présentielle, des évaluations jalonneront la formation : tests réguliers des connaissances, cas pratiques, ou validation par une certification à l'issue de l'action par les stagiaires, au regard des objectifs visés

Accessibilité

Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap.

Afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous.
Un entretien avec notre référent handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagement nécessaires.

Délai d'accès

• Pour les formations intra : Les modalités et délais d'accès sont à valider lors d'un entretien téléphonique préalable et selon disponibilités respectives.

• Pour les formations inter : Selon notre calendrier d'inter-entreprises