



Initiation SQL

Plan de cours



Durée : 3 jours , soit 21 heures.
Environnement : PC (Windows Vista/XP ou Linux) ou Macintosh (Mac OS X).
Versions : -
Pré-requis: Utiliser l'outil informatique de manière régulière.

Objectifs : Découvrir les fondamentaux du langage SQL.

Plan de cours proposé :

1. Le modèle relationnel SQL

- . principe d'une base de donnée
- . Architecture d'un moteur Sql
- . Table
- . Normalisation
- . schéma d'une base de donnée
- . Modèle physique
- . Modèle logique
- . connection à une base de données
- . Requêtes de base

2. Sélection d'enregistrements : SELECT

- . description de l'ordre SELECT
- . Choix des colonnes
- . Choix des Tables
- . le filtrage : clause WHERE
- . Conditions
- . Expressions logiques
- . Le tri : ORDER BY
- . Les regroupements: GROUP BY et HAVING
- . agrégats et fonctions récapitulatives
- . opérations ensemblistes
- . requêtes imbriquées

3. Création de table

- . CREATE
- . Effacement : DROP
- . Modification : ALTER
- . création d'Index
- . Clé primaire
- . création de Vues
- . Gestion des contraintes d'intégrité

4. Modification de Table

- . instructions de mise à jour des données
- . INSERT
- . UPDATE
- . DELETE
- . traitement des valeurs par défaut
- . création automatique de clé primaire
- . techniques de validation de saisie

5. Utilisation de plusieurs Tables : Jointures

- . Conception de la base
- . décomposition d'une application en Tables
- . formes normales
- . Jointure interne et externe
- . clé étrangère
- . Intégrité référentielle

6. Les Transactions

- . intégrité et concurrence
- . Verrouillage table
- . Verrouillage champ
- . verrouillage Optimiste et Pessimiste
- . contrôle des transactions
- . COMMIT
- . ROLLBACK.

7. Autres Instructions

- . les procédures stockées
- . les triggers
- . les champs Blob
- . la gestion de la sécurité
- . Autorisations d'accès
- . optimisation des requêtes