

Plan de cours

À qui s'adresse ce cours :

À tous ceux qui désirent utiliser un SGBD relationnel dans le cadre d'un développement client-serveur et WEB en plus de maîtriser le langage SQL, ainsi qu'à tous ceux qui souhaitent réaliser des requêtes ad hoc pour extraire des données.

Ce cours s'applique en premier lieu au produit Oracle version 8.1.* mais élabore des notions pouvant être utilisées avec la majorité des SGBD relationnels.

Préalables :

Avoir des connaissances de base en programmation ou en extraction de données.

Durée :

2 jours.

Objectifs du cours :

Définir les éléments de modélisation de données.
Utiliser efficacement le SQL pour l'extraction des données.
Utiliser efficacement le SQL pour la maintenance des données.
Appliquer quelques notions de performance de base.

Jour 1 :

Définir un système de gestion de base de données (SGBD)

Historique
Composition
Avantages

Définir les éléments de modélisation de données

Table, entité et attribut
Niveaux d'intégrités
Relations

Qu'est-ce que le SQL ?

Définition
Types de commandes

Jour 1...suite :

L'outil SQL*PLUS

- Identifier les commandes pour modifier une requête SQL
- Exécuter une requête SQL
- Sauvegarde et utilisation d'une commande SQL
- Saisie interactive des données

Identifier et définir les différentes clauses d'un énoncé SELECT

- Extraction à partir de toutes les colonnes
- Extraction à partir de quelques colonnes
- Extraction de valeur unique et compte du résultat
- Pseudo-colonnes

Exercices

Jour 2 :

Spécification des conditions avec la clause WHERE

- Maîtriser l'utilisation des opérateurs de comparaison de base
- Maîtriser l'utilisation des opérateurs arithmétiques de base
- Maîtriser l'utilisation des opérateurs logiques de base

Grouper les résultats avec la clause GROUP BY

- L'ordre des colonnes
- La clause HAVING

Trier les résultats avec la clause ORDER BY

Jointures entre les tables

- Jointure simple
- Produits cartésiens
- Jointure externe
- Jointure d'une table à elle-même
- Jointure complexe

Utilisations de fonctions et expressions

- Faire la distinction entre les fonctions et les expressions
- Fonctions numériques de base
- Fonctions de caractères
- Fonctions de dates
- Fonctions de groupes
- Fonctions de conversion

Exercices