

SBD101

Le langage SQL

Durée

3 jours.

Packages

MPACK2 IPACK2 IPACK3 ALC

Pré-requis

Culture générale informatique

Orientation

Cette formation s'adresse aux utilisateurs, développeurs, futurs administrateurs de bases de données et toute personne devant maîtriser le requêtage SQL.

Dates

11-13 jan 2012 . 21-23 mars 2012 . 23-25 mai 2012 . 18-20 juil 2012 . 12-14 sep 2012 . 14-16 nov 2012

Objectifs

Acquérir la connaissance du langage SQL dans le but de manipuler les informations issues d'une base de données relationnelle. Les différences entre les SGBDR (Oracle, DB2, SQLServer, Sybase, MySQL, PostgreSQL, Firebird, et autre SGBDR sur demande) sont présentées et incluses dans le support de cours.

Organisation du cours

Théorie : 60%
Pratique : 40%

Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.
Travaux pratiques sur SGBDR au choix : Oracle, SQLServer, MySQL, PostgreSQL, DB2, Firebird. Pour tout autre SGBDR, nous consulter.

Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

Tarif H.T. *

1 personne : 1185 €
2 personnes : 2014 €
3 personnes : 2727 €
* personnes d'une même entreprise inscrites à la même session.

Programme

Introduction

Les normes du langage SQL

Principes de la modélisation

- Concepts préalables : tables, clés primaires, clés étrangères
- Modèles conceptuels et logiques de données (MCD, MLD)

Types de données

- Chaînes de caractères, entiers, décimaux et réels
- Types temporels, autres types disponibles

Définition de données (DDL)

- Création, modification, suppression d'une table
- Contraintes verticales, horizontales, intégrité référentielle
- Colonnes auto-incrémentées (SEQUENCE, auto_increment, ...)
- Les index

Manipulation de données (DML)

- Sélection (SELECT)
- Insertion (INSERT), mise à jour (UPDATE), suppression (DELETE)
- Opérateurs
 - Opérateurs classiques
 - Opérateurs LIKE, IN, BETWEEN, CASE ...
- Fonctions classiques
 - Manipulation des chaînes de caractères et des nombres
 - Manipulation des dates
 - Autres fonctions
- Fonctions d'agrégation : MIN, MAX, COUNT, SUM, ...

L'ordre SELECT en détail

- Les clauses DISTINCT, ORDER BY
- La clause GROUP BY et ses subtilités
- Jointures : internes, externes, auto-jointures, autres types de jointures.
- La clause HAVING
- Les Common Table Expression (CTE)

Requêtes complexes

- SELECT imbriqués et corrélés
- Opérateurs ALL, ANY, UNION, INTERSECT, EXCEPT
- Les requêtes hiérarchiques

Les expressions régulières

Les vues

Mode transactionnel (COMMIT, ROLLBACK)

Travaux pratiques