

## SBD100

### Conception d'une base de données relationnelle

#### Durée

2 jours

#### Packages

MPACK1 MPACK2 IPACK1 IPACK2  
IPACK3 ALC

#### Pré-requis

Connaissances informatiques de base.

#### Orientation

Cette formation s'adresse aux concepteurs et développeurs de base de données relationnelles

#### Dates

En intra entreprise

#### Objectifs

Maîtriser les étapes de la création d'une base de données relationnelle pour aboutir à un système d'information complet : modélisation du système d'information, définition des contraintes, création des tables, initialisation de données.

#### Organisation du cours

Théorie : 60%  
Pratique : 40%

#### Configuration matérielle

Une machine par stagiaire.

#### Documentation fournie

Support de cours et exercices corrigés.

#### Tarif H.T. \*

\* nous consulter

## Programme

Architecture d'un Système de Gestion de Base de Données Relationnelle

Définitions : SGBDR, SQL, Table, Clé primaire, Clé étrangère

Outils de modélisation

Modèle Conceptuel de données (MCD) Merise/2

- Entité
- Attribut
- Occurrence
- Relations binaires, n-aires, réflexives
- Relations d'héritage et contraintes associées
- Cardinalité
- Identifiant, identifiants relatifs
- Types d'association

Le diagramme de classe UML versus le MCD Merise

- Vocabulaire associé
- Expression des multiplicités

Transformation du MCD en Modèle Logique de Données (MLD)

- Règles de transformation
- Traduction des différents types d'associations
- Traduction des relations d'héritage
- Validité du modèle : les formes normales

Types de données en SQL

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

Le langage de définition de données (DDL)

- Création et destruction de bases de données
- Création, modification, suppression de table
- Les contraintes :
  - Présentation des contraintes : verticales, horizontales, d'intégrité référentielle
  - Mise en place des politiques de modification/suppression en cascade
  - Déclaration de contraintes
- Déclaration des colonnes auto-incrémentées / séquences
- Optimiser les accès : gestion des index

Insertion de données dans les tables : L'ordre SQL INSERT

Syntaxe de base des autres ordres SQL : SELECT, UPDATE, INSERT

Création, modification, suppression de vues

Etudes de cas