

### Objectifs

Connaître l'architecture des SGBDR  
Apprendre à utiliser un langage normalisé d'accès à une base de données (SQL)  
Gérer un ensemble de données à l'aide de requêtes d'interrogation simples ou complexes

### Public visé / Pré-requis

Informaticiens, développeurs ou utilisateurs expérimentés devant utiliser un Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles

### Profil Formateur

Consultant informatique spécialiste de SGBDR et de SQL

### Moyens

Alternance d'apports théoriques et d'exercices pratiques

### Programme

#### Les SGBD

Définition, modèles de données, architecture client/serveur  
Terminologie et technologie d'un SGBDR  
Définition du modèle relationnel : structures de données, règles d'intégrité et algèbre relationnel

#### Présentation du langage SQL

Norme SQL (ANSI et ISO)  
L'interaction SGBD-SQL, définitions

#### La consultation et la recherche d'information

Les extractions simples et complexes  
Les expressions arithmétiques  
Les fonctions SQL  
Les fonctions du groupe  
L'interrogation sur plusieurs tables  
Les différentes formes de jointure  
Les requêtes imbriquées : indépendantes et corrélées  
Les regroupements et les filtres sur groupe  
Le tri des données  
Les opérations ensemblistes

#### La manipulation de données

L'ajout et la suppression de lignes  
La modification des données existantes  
Le contrôle des transactions  
Les techniques essentielles de verrouillage

#### Les opérations sur les tables

La construction et la suppression des tables  
La modification de la structure d'une table  
La définition des types de données  
La déclaration des contraintes d'intégrité  
Les informations du dictionnaire de données

#### Le contrôle d'accès aux données

L'octroi et le retrait de privilèges Objets  
Les droits publics et les droits privés

#### Construction et manipulation d'objets divers

Vues, synonymes et index