

## LANGUAGE SQL

Niveau : Perfectionnement

Durée : 2 jour(s)

Pre requis : Aucun

Moyens techniques :  
Théorie et exercice pratiques

Objectifs :  
Pouvoir piloter une base de données  
avec le langage SQL

### Le modèle relationnel

- 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

### Sélection d'enregistrements :

- 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
- aggrégats et fonctions récapitulatives
- opérations ensemblistes
- requêtes imbriquées

### Création de table

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

### Utilisation de plusieurs Tables : Jointures (4h)

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

### Autres Instructions (2h)

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