

### Objectifs pédagogiques

Ce stage est destiné aux programmeurs SAS désireux d'apprendre le langage SQL SAS pour accéder à des bases ORACLE

A l'issue de ce stage vous serez capables de :

- Maitriser le langage SQL
- Rédiger des requêtes en SQL ORACLE
- Maitrise le SQL PATHTHROUGH

**Prérequis:** Connaitre SASBASE

**Pédagogie:** 40% apports théoriques, 60% exercices d'application sur des exemples pratiques

**Durée:** 1 ou 2 jours suivant vos objectifs

### Contenu

#### SAS et SQL deux langages dans un même environnement

- Introduction au langage SQL
- Sous-traiter vos requêtes à ORACLE (SQL PATH THROUGH)

#### Les listes SQL dans ORACLE

- Création des tables (SELECT ...FROM), ou de vues
- Sélection de lignes (WHERE)
- Création de colonnes nouvelles (fonctions caractères, numériques, dates)
- Pensez à soigner les attributs de votre nouvelle variable
- Ordonner les lignes (ORDER)
- Tests conditionnels (CASE)

#### Agréger les données avec SQL ORACLE

- Agréger par une ou plusieurs colonnes (GROUP BY)
- Filtrer sur les groupes (HAVING)

#### Les manipulations de tables avec SQL

- Différents types de jointures (gauche, droite, équi, complète)
- Pourquoi utiliser la fonction COALESCE sur les clefs de jointure ?
- Concaténation de tables

#### Manipulations SQL plus complexes

- Requêtes imbriquées
- Déclarer un ordre SELECT dans le FROM (In line view)
- Les opérateurs ANY, ALL
- Utilisation de EXCEPT
- Création d'index

#### Quelques différences avec le SQL de SAS