

## Formation Oracle Bases de données et langage SQL

<b>Durée :</b>	2.0 jour(s)
<b>Objectifs :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre le principe et le contenu d'une base de données relationnelle</li> <li>• Savoir écrire des requêtes compatibles avec plusieurs SGBD</li> <li>• Savoir ajouter, modifier et supprimer des données.</li> <li>• Créer, modifier et supprimer des tables</li> </ul>
<b>Public :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chargé(e) d'analyse ou de reporting</li> <li>• Administrateur de base de données</li> <li>• Consultant technique.</li> </ul>
<b>Prérequis :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun.</li> </ul>
<b>Modalités et moyens pédagogiques</b>	<p>Démonstrations visuelles et pratiques à travers des exercices d'application et/ou des cas concrets des stagiaires.</p> <p>Salle de formation équipée d'un poste PC par personne et de dispositif vidéo Grand Ecran.</p> <p>Portail web: <a href="http://maformation.vaelia.fr">maformation.vaelia.fr</a></p>
<b>Modalités d'évaluation</b>	Auto évaluation des acquis, exercices pratiques et/ou échanges avec le formateur.
<b>Moyens d'encadrement</b>	Un formateur expert spécialisé en Développement dont les compétences ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou Vaelia.
<b>Satisfaction globale :</b>	<p>4.85/5</p> <p><i>Calculée à partir des évaluations stagiaires sur les 12 derniers mois.</i></p>

## Jour 1

### Introduction

- Introduction au modèle relationnel
- Système de gestion de bases de données relationnel Oracle
- Communiquer avec un SGBDR par l'intermédiaire d'instruction SQL
- Présentation de SQL Developer
- Connexion à la base de données

### Extraire les données à l'aide de l'instruction SELECT

- L'ordre SELECT élémentaire
- Sélectionner des colonnes spécifiques
- Expressions arithmétiques
- Chaînes de caractères littérales.

### Restreindre et trier les données

- La clause WHERE
- La clause ORDER BY
- Les opérateurs de comparaison
- Les fonctions et expressions
- Les fonctions sur les dates
- Les fonctions de conversion
- Chaîne de caractères et dates.

### Utiliser des fonctions mono lignes pour personnaliser un résultat

- Décrire les différences entre les fonctions mono lignes et multi lignes
- Manipuler des chaînes avec des fonctions de type caractère dans les clauses SELECT et WHERE
- Manipuler des nombres à l'aide des fonctions ROUND, TRUNC et MOD
- Effectuer des opérations arithmétiques avec des données de type date
- Manipuler des dates à l'aide de fonctions de type date

### Utiliser les fonctions de conversion et les expressions conditionnelles

- Les fonctions mono ligne
- Les fonctions de manipulation de caractères
- Les fonctions numériques ROUND, TRUNC, MOD
- Les fonctions de conversion TO\_CHAR, TO\_NUMBER et TO\_DATE
- Appliquer les fonctions NVL, NULLIF et COALESCE à des données
- Imbriquer plusieurs fonctions
- Utiliser la logique conditionnelle IF THEN ELSE dans une instruction SELECT
- Expression CASE
- Fonction DECODE

## Jour 2

### Les fonctions de groupe

- Types de fonctions de groupe
- Syntaxe
- Utiliser les fonctions de groupe
- La clause GROUP BY
- La clause HAVING.

### Comment interroger plusieurs tables ?

- La jointure
- La jointure interne
- La jointure externe
- Le produit cartésien.

### Les sous-interrogations

- Types de sous-interrogations
- Syntaxe d'uns sous interrogation
- Inclure un autre ordre SELECT dans une requête
- Sous-interrogation mono-ligne et sous-interrogation multi-lignes.

### Ajouter, Modifier et Supprimer des données

- Le langage de manipulation de données

- Description des instructions DML
- L'instruction INSERT
- L'instruction UPDATE
- L'instruction DELETE
- Les transactions
- Les instructions COMMIT et ROLLBACK
- Principe de la cohérence en lecture

### **Créer, Modifier et Supprimer des tables**

- Le langage de définition de données
- Description des instructions DDL
- Les objets de base de données
- L'instruction CREATE TABLE
- L'instruction ALTER TABLE
- L'instruction DROP TABLE
- Afficher la structure d'une table
- Afficher les types de données disponibles pour les colonnes
- Présentation des contraintes

### **MCD et modèles relationnels**

- Outil Data Modeler
- Modélisation des Données
- Démarche Méthodologique
- Génération de script SQL DDL