

# Oracle SQL

Cours Pratique de 3 jours - 21h

Réf : OSL - Prix 2024 : 1 970CHF HT

Le SQL permet de concevoir des tables avec contraintes, de manipuler et interroger des données. Ce cours pratique du SQL d'Oracle, aborde les aspects essentiels du langage (DDL DML). Il permet l'apprentissage de la syntaxe pour écrire des requêtes et des scripts interactifs pour travailler avec le SGBD Oracle Database.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre le modèle relationnel

Savoir identifier les objets d'une base de données Oracle

Manipuler les données dans les tables de la base

Savoir restituer les données : Interroger, filtrer et trier

Créer des tables avec contraintes

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 03/2022

### 1) Introduction

- Le modèle relationnel.
- La norme SQL (aspects DDL et DML).
- Les versions d'Oracle Database.
- Fonctionnement d'une instance.
- Les outils de développement (SQL Plus et SQL Developer, Oracle SQL Live).
- Principaux objets de schéma.

*Echanges* : Comprendre le modèle relationnel et Oracle Database

### 2) Aspects DDL et DML

- Les types de données scalaires.
- Création de tables et contraintes (CREATE).
- Auto-incrémentation (IDENTITY).
- Mises à jour de données (INSERT, UPDATE et DELETE).
- Notions de transactions (COMMIT et ROLLBACK).
- Modification de la structure de tables (ALTER).
- Vidage d'une table (TRUNCATE).
- Tables temporaires.

*Travaux pratiques* : Création de tables et de leurs contraintes. Manipulations des ordres de mises à jour.

### 3) Interrogation d'une table

- Composition d'une instruction (SELECT).
- Alias de colonnes et de tables.
- Suppression des doublons (DISTINCT).
- Tris et limitation du nombre de lignes (ORDER et FETCH).
- Filtres à l'aide de conditions (WHERE).

## PARTICIPANTS

Des informaticiens désirant se servir de SQL en environnement Oracle.

## PRÉREQUIS

Connaissances de base en informatique.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Gestion des valeurs absentes (NULL).

*Travaux pratiques* : Mise en œuvre de requêtes SQL, manipulations des clauses distinct, where, order by et des opérateurs (arithmétiques, logiques, like, is...).

#### 4) Fonctions SQL et regroupements

- Fonctions scalaires SQL (numériques, textes et dates).

- Fonctions d'agrégats (COUNT, AVG, ...).

- Regroupements (GROUP BY et HAVING).

*Travaux pratiques* : Poursuite de la mise en œuvre de requêtes SQL. Manipulation des fonctions, ajout des clauses group by et having au Select.

#### 5) Requêtes multi-tables

- Opérateurs ensemblistes (UNION, MINUS et INTERSECT).

- Jointures internes et externes.

- Sous-requêtes pour les conditions (IN et EXISTS).

*Travaux pratiques* : Ecrire des requêtes sur plusieurs tables utilisant join/on, tout en poursuivant l'apprentissage des extractions de données filtrées. Manipuler les opérateurs ensemblistes et les sous-requêtes.

#### 6) Compléments

- Colonnes virtuelles et colonnes invisibles.

- Substitutions (CASE et DECODE).

- Pseudo-colonnes (ROWID et ROWNUM).

- Création et interrogation de vues.

- Gestion de synonymes.

- Principes des index.

- Dictionnaire des données.

*Travaux pratiques* : Démonstrations et intégration de quelques compléments dans les requêtes écrites précédemment.

## LES DATES

---

CLASSE À DISTANCE

2024 : 27 mai, 09 sept., 16 déc.