



# Le langage PL/SQL et les objets stockés

Mise à jour : Fév. 2024

**Durée** : 3 jours - 21 heures

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Connaître et utiliser le langage procédural PL/SQL et les traitements stockés dans les bases de données ORACLE® (procédure, fonction, package, trigger)

## PRÉREQUIS

- Le langage SQL et l'algorithmie ou connaître la programmation dans un autre langage

## PARTICIPANTS

- Administrateurs, développeurs SQL

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation, des mises en situation et des jeux pédagogiques
- Remise d'un support de cours

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Feuille de présence signée en demi-journée
- Evaluation des acquis tout au long de la formation
- Questionnaire de satisfaction
- Attestation de stage à chaque apprenant
- Positionnement préalable oral ou écrit
- Evaluation formative tout au long de la formation
- Evaluation sommative faite par le formateur ou à l'aide des certifications disponibles

## MOYENS TECHNIQUES EN PRÉSENTIEL

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéo projecteur d'un tableau blanc et de paperboard

## MOYENS TECHNIQUES DES CLASSES À DISTANCE

- A l'aide d'un logiciel comme Teams, Zoom etc... un micro et éventuellement une caméra pour l'apprenant,
- suivez une formation en temps réel et entièrement à distance. Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur
- Les formations en distanciel sont organisées en Inter-Entreprises comme en Intra-Entreprise
- L'accès à l'environnement d'apprentissage (support de cours, labs) ainsi qu'aux preuves de suivi et d'assiduité (émargement, évaluation) est assuré
- Les participants reçoivent une invitation avec un lien de connexion
- Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition auprès de notre équipe par téléphone au 03 25 80 08 64 ou par mail à [secretariat@feep-entreprises.fr](mailto:secretariat@feep-entreprises.fr)

## ORGANISATION

- Les cours ont lieu de 9h à 12h30 et de 13h30 à 17h

## PROFIL FORMATEUR

- Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention
- Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité

## ACCESSIBILITÉ

- Les personnes atteintes de handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation. Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages

# Programme de formation

## Introduction

- Pourquoi PL/SQL ?
- Son fonctionnement et son intégration dans le noyau et les outils

## La structure d'un bloc PL/SQL

### Le PL/SQL et l'instruction select

- Le PL/SQL et l'instruction select

## Les variables

- Les variables
- Les types de données
- La conversion des types de données
- Les variables (déclaration, affectation de valeurs)
- Les variables référencées (%TYPE, %ROWTYPE)
- Les variables de type RECORD
- Les tables PL/SQL (tableaux)
- La visibilité des variables
- Les « bind » variables

## Les structures de contrôle

- Les traitements conditionnels
- Les traitements itératifs
- Les traitements séquentiels

## Les curseurs

- La définition et les types (curseurs explicites et implicites)
- Les attributs d'un curseur : %FOUND, %NOTFOUND, %ISOPEN, %ROWCOUNT
- Les boucles et les curseurs

- les curseurs paramétrés, les curseurs FOR UPDATE
- Les clauses d'un curseur : CURRENT OF et RETURN
- Les variables de type REF CURSOR

## La gestion des erreurs

- Les exceptions prédéfinies
- Les exceptions définies par l'utilisateur
- Les exceptions personnalisées
- L'utilisation de SQLCODE et SQLERRM

## La gestion des transactions

- Commit, Rollback, Savepoint

## Les traitements stockés dans la base

- Les procédures
- Les fonctions
- Les packages
- Les triggers
- Le trigger INSTEAD OF
- Les triggers en cascade

## La gestion des dépendances

### Les packages intégrés

- Les packages intégrés
- DBMS\_OUTPUT
- UTL\_FILE
- DBMS\_SQL

### Le débogage sous SQL\*PLUS

- Le débogage sous SQL\*Plus