

Formation Oracle PL/SQL, Fondamentaux et Programmation

Présentation

Cette formation intensive permet aux développeurs et administrateurs de bases de données d'acquérir une maîtrise opérationnelle du langage PL/SQL d'Oracle. En trois jours, les participants apprendront à écrire des blocs PL/SQL robustes, à manipuler les données via des curseurs, à gérer les exceptions, à créer des procédures, fonctions, packages et triggers, tout en optimisant les performances de leurs scripts. Des ateliers pratiques accompagnent chaque module pour une mise en application immédiate.

Durée : 21,00 heures (3 jours)

Tarif INTRA : Nous consulter

Objectifs de la formation

- Comprendre la structure et la syntaxe du langage PL/SQL.
- Écrire des blocs anonymes, des procédures et des fonctions.
- Manipuler les données avec des curseurs explicites et implicites.
- Gérer les exceptions et les erreurs d'exécution.
- Concevoir des packages, des triggers et optimiser les scripts PL/SQL.

Prérequis

- Connaissances de base en SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).
- Expérience avec Oracle Database ou un autre SGBD relationnel.

Public

- Développeurs SQL/PLSQL
- Administrateurs de bases de données Oracle
- Consultants techniques
- Chefs de projet technique
- Étudiants en informatique ou systèmes d'information

Programme de la formation



Jour 1 : Fondamentaux PL/SQL et structures de contrôle

Module 1 : Introduction à PL/SQL

- Présentation du langage PL/SQL et de ses cas d'usage
- Différences entre SQL et PL/SQL
- Structure d'un bloc PL/SQL : déclaration, exécution, gestion des exceptions

Atelier

- Écriture et exécution de blocs anonymes simples

Module 2 : Variables, types et expressions

- Déclaration et portée des variables
- Types de données scalaires (NUMBER, VARCHAR2, DATE) et composites (RECORD, TABLE)
- Opérations arithmétiques, logiques et concaténation

Atelier

- Manipulation de variables et expressions dans un bloc PL/SQL

Module 3 : Structures de contrôle et gestion des exceptions

- Instructions conditionnelles : IF, ELSIF, CASE
- Boucles : LOOP, WHILE, FOR
- Gestion des erreurs : exceptions prédéfinies et personnalisées, propagation

Atelier

- Script de traitement conditionnel avec gestion d'erreurs

Jour 2 : Curseurs, procédures et modularité

Module 4 : Curseurs et gestion des données

- Curseurs implicites vs explicites
- Boucles avec FETCH, FOR, WHILE

Atelier

- Parcours d'un ensemble de résultats avec curseur explicite

Module 5 : Procédures et fonctions

- Création de procédures stockées avec paramètres IN, OUT, IN OUT
- Création de fonctions retournant des valeurs
- Appels depuis SQL et PL/SQL, gestion des dépendances

Atelier

- Développement d'une procédure de traitement automatisé

Module 6 : Packages et modularité

- Structure d'un package : spécification et corps
- Encapsulation des procédures et fonctions
- Variables globales, surcharge de procédures

Atelier

- Création d'un package regroupant plusieurs fonctions métier

Jour 3 : Triggers, optimisation et bonnes pratiques

Module 7 : Déclencheurs (Triggers)

- Déclencheurs DML : INSERT, UPDATE, DELETE
- BEFORE vs AFTER, sur lignes ou instructions
- Cas d'usage : journalisation, validation, synchronisation

Atelier

- Mise en place d'un trigger de journalisation automatique

Module 8 : Optimisation et bonnes pratiques

- Analyse des performances : DBMS_OUTPUT, DBMS_PROFILER
- Structuration du code : indentation, commentaires, modularité
- Bonnes pratiques : gestion des exceptions, lisibilité, réutilisabilité

Atelier

- Optimisation d'un script lent et refactorisation

Organisation

Formateur

Les formateurs de Docaposte Institute sont des experts de leur domaine, disposant d'une expérience terrain qu'ils enrichissent continuellement. Leurs connaissances techniques et pédagogiques sont rigoureusement validées en amont par nos référents internes. Riches de leur expérience sur le sujet, ils sauront accompagner vos collaborateurs dans leur montée en compétences.

Moyens pédagogiques et techniques

- Apports des connaissances communes.
- Mises en situation sur le thème de la formation et des cas concrets.
- Méthodologie d'apprentissage attractive, interactive et participative.
- Équilibre théorie / pratique : 60 % / 40 %.
- Supports de cours fournis au format papier et/ou numérique.
- Ressources documentaires en ligne et références mises à disposition par le formateur.
- Pour les formations en présentiel dans les locaux mis à disposition, les apprenants sont accueillis dans une salle de cours équipée d'un réseau Wi-Fi, d'un tableau blanc ou paperboard. Un ordinateur avec les logiciels appropriés est mis à disposition (le cas échéant).

Dispositif de suivi de l'exécution et de l'évaluation des résultats de la formation

En amont de la formation :

- Recueil des besoins des apprenants afin de disposer des informations essentielles au bon déroulé de la formation (profil, niveau, attentes particulières...).
- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer le niveau de départ.

Tout au long de la formation :

- Évaluation continue des acquis avec des questions orales, des exercices, des QCM, des cas pratiques ou mises en situation...

A la fin de la formation :

- Auto-positionnement des apprenants afin de mesurer l'acquisition des compétences.
- Évaluation par le formateur des compétences acquises par les apprenants.
- Questionnaire de satisfaction à chaud afin de recueillir la satisfaction des apprenants à l'issue de la formation.
- Questionnaire de satisfaction à froid afin d'évaluer les apports ancrés de la formation et leurs mises en application au quotidien.

Accessibilité

Nos formations peuvent être adaptées à certaines conditions de handicap. Nous contacter pour toute information et demande spécifique.