

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

- Alternance d'apports théoriques et de mises en pratique contextualisées.
- Progression pédagogique structurée, de la compréhension à la mise en œuvre opérationnelle.
- Pédagogie immersive favorisant une mise en application immédiate des compétences.
- Formation interactive et participative s'appuyant sur des ateliers pratiques, études de cas et échanges collectifs (+ 60 % du temps de formation.)
- Séquences pédagogiques rythmées et évaluations formatives régulières pour renforcer l'ancrage des apprentissages.
- Supports de cours, ressources documentaires et références mis à disposition par le formateur

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

En amont de la formation *(évaluation en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Recueil des besoins et des attentes des participants.
- Auto-positionnement permettant d'évaluer le niveau initial des apprenants.

Tout au long de la formation

- Évaluations continues réalisées par le formateur travers des questions orales, exercices, QCM, études de cas et mises en situation pratiques.

À l'issue de la formation *(évaluations en ligne dans l'extranet apprenant)*

- Auto-positionnement afin de mesurer l'acquisition des compétences visées.
- Validation de l'acquisition des compétences par le formateur
- Questionnaire de satisfaction « à chaud » à l'issue de la formation
- Questionnaire de satisfaction "à froid", 45 jours après la formation afin d'évaluer l'ancrage des acquis et leur mise en application en situation professionnelle.

Accessibilité

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