

Plan de cours

À qui s'adresse ce cours :

À tous ceux qui désirent s'initier à la programmation PL/SQL utilisée dans l'environnement Oracle.

Préalables :

Avoir des connaissances de base en programmation et avoir un minimum de trois mois d'expérience avec le langage SQL ou avoir suivi le cours « Introduction au SQL et au SGBD relationnel Oracle ».

Durée :

2 jours.

Objectifs du cours :

À la fin de ce cours, l'étudiant devrait être en mesure de :

- Comprendre les concepts de la programmation PL/SQL;
- Utiliser efficacement le PL/SQL pour créer des blocs PL/SQL anonymes, des procédures, des fonctions et des packages;
- Contrôler les erreurs d'exécution;
- Intégrer les commandes SQL au code PL/SQL pour concevoir des programmes.

Jour 1 :

Introduction

Description du PL/SQL
Les bénéfices du PL/SQL
Construction d'un programme PL/SQL
Structure du bloc et des sous-programmes
Saisie de commentaires

Les variables et les constantes PL/SQL

Déclaration des variables et des constantes
Différences entre les variables PL/SQL et les autres variables (non PL/SQL)
Utilisation des variables et des constantes
Visibilité des variables et des constantes

La rédaction d'énoncés exécutables

Énoncés dans la section principale
Règles des blocs imbriqués
Exécution et test

Jour 1...suite :

L'intégration des commandes SQL

- Rédaction d'une requête en mode curseur implicite
- Utilisation de types dynamiques pour les variables
- L'insertion, la mise à jour et l'effacement des données

Les structures de contrôle

- Vérification du résultat d'exécution d'un énoncé SQL
- Contrôle de l'exécution
- Énoncé IF
- Types de boucles
- Les étiquettes

Les types de données composés

- Enregistrement PL/SQL
- Table PL/SQL simple et avec enregistrement

Les curseurs explicites

- Curseur implicite comparé à curseur explicite
- Déclaration du curseur
- Ouverture et fermeture du curseur
- Navigation dans les enregistrements
- Utilisation de paramètres
- Utilité de la clause « FOR UPDATE »
- Vérification de l'état d'exécution d'un curseur explicite

Laboratoire

- Mise en pratique des notions vues précédemment

Jour 2 :

Les exceptions

- Concept d'exception
- Propagation des exceptions
- Types d'exceptions
- Contrôle des exceptions
- Adaptation des messages d'exception

Les procédures

- Utilisation des procédures
- Syntaxe des procédures
- Définition des arguments
- Appel d'une procédure
- Élimination des procédures

Jour 2...suite :

Les fonctions

- Utilisation des fonctions
- Syntaxe des fonctions
- Appel d'une fonction
- Élimination d'une fonction

Les packages PL/SQL conçus par les développeurs

- Utilisation des packages
- Syntaxe avec composantes privées et publiques
- Appel de composantes d'un package
- Élimination d'un package

Laboratoire

- Mise en pratique des notions vues précédemment