



LANGAGE PL/SQL PROCEDURAL LANGUAGE/SQL



Objectif

L'objectif de ce lab est d'appréhender le principe des déclencheurs (triggers) et de comprendre les différents types.

  AVANT-PROPOS

Présentation

Un déclencheur (trigger) est un outil pratique pour les développeurs qui souhaitent que certaines actions soient accomplies chaque fois que des données sont insérées, mises à jour ou supprimées dans la base de données.

Les déclencheurs permettent la mise en place des règles de gestion et d'assurer l'intégrité des données.

A l'issue de cette séance, vous serez capable de :

- Coder des déclencheurs de type LMD (Langage de Manipulation des Données).
- Coder des déclencheurs de type LDD (Langage de Définition des Données).

Cheminement

Dans une 1 re phase, vous identifierez les caractéristiques d'un déclencheur LMD, et vous apprendrez à le créer, le modifier et le supprimer.

Dans une 2 me phase, vous identifierez les caractéristiques d'un déclencheur LDD, et de la même façon, vous apprendrez à le créer, le modifier et le supprimer.

Dans une 3 me et dernière phase, vous mettrez en place un déclencheur LMD afin de gérer la création automatique d'une clé primaire.



● PHASE 1 : CODER DES DECLENCHEURS LMD

Dans cette phase, vous allez coder des déclencheurs de type LMD (Langage de Manipulation des Données).

Note : Le Langage de Manipulation de Données - LMD permet de sélectionner, insérer, modifier ou supprimer des données dans une table d'une base de données relationnelle. Les instructions LMD du langage SQL sont : INSERT, UPDATE, DELETE, SELECT, EXPLAIN PLAN, LOCK TABLE, MERGE, CALL.

Prenez en compte les supports **Mise en œuvre des déclencheurs LMD** et **CDI JEE - Langage PL-SQL** ainsi que la documentation de référence d'Oracle.

- Ressource : **Phase 1\PL-SQL - Mise en œuvre des déclencheurs LMD.pdf**
- Ressource : **01 - PRESENTATION\CDI JEE - Langage PL-SQL.pdf [Chapitre 8].**
- Ressource : **04 - SUPPORTS\PL-SQL - Oracle - Language Reference.pdf [Chapitre 9]**

Des exemples de déclencheurs sont présentés dans le document **05 - Langage PL-SQL - Triggers.sql**

- Ressource : **01 - PRESENTATION\05 - Langage PL-SQL - Triggers.sql**

► Réalisez les 3 premiers exercices du paragraphe IV de l'étude de cas Papyrus.

- Ressource : **Phase 1\Cas Papyrus - Programmer avec le langage PL-SQL.pdf**



PHASE 2 : CODER DES DECLENCHEURS LDD

Les déclencheurs LDD (Langage de Définition des Données), tout comme les déclencheurs LMD, exécutent des traitements en réponse à un événement.

Rappel : Le Langage de Définition des Données – LDD (en anglais DDL - Data Definition Language) de SQL regroupe l'ensemble des possibilités permettant de modifier la structure de la base de données.

Les déclencheurs LDD s'exécutent en réponse aux instructions LDD. Les principales instructions LDD de SQL sont : CREATE, ALTER, DROP, RENAME, TRUNCATE TABLE, PURGE, COMMENT, GRANT (accorder des droits), DENY, REVOKE (retirer des droits) et AUDIT (activer un audit sur les objets Oracle).

Prenez en compte les supports **Mise en œuvre des déclencheurs LDD** et **CDI JEE - Oracle et le langage PL-SQL** ainsi que la documentation de référence d'Oracle.

- Ressource : **Phase 1\PL-SQL - Mise en œuvre des déclencheurs LDD.pdf**
- Ressource : **01 - PRESENTATION\CDI JEE - Langage PL-SQL.pdf [Chapitre 8].**
- Ressource : **04 - SUPPORTS\PL-SQL - Oracle - Language Reference.pdf [Chapitre 9]**

Des exemples de déclencheurs sont présentés dans le document **05 - Langage PL-SQL - Triggers.sql**

- Ressource : **01 - PRESENTATION \05 - Langage PL-SQL - Triggers.sql**

► Réalisez le dernier exercice du paragraphe IV de l'étude de cas Papyrus.

- Ressource : **Phase 2\Cas Papyrus - Programmer avec le langage PL-SQL.pdf**



● PHASE 3 : CODER UN DECLENCHEUR POUR GERER LES CLES PRIMAIRES

Dans cette phase, vous allez coder un déclencheur de type LMD (Langage de Manipulation des Données) qui permet d'insérer automatiquement la valeur d'une clé primaire dans une table.

► Réalisez l'exercice du paragraphe V de l'étude de cas Papyrus.

↻ Ressource : [Phase 1\Cas Papyrus - Programmer avec le langage PL-SQL.pdf](#)