

Travaux Pratiques PL SQL

Les Exceptions

- Introduction aux exceptions prédéfinies et définies par l'utilisateur.
- Utilisation de `SQLCODE`, `SQLERRM`, et levée d'exceptions personnalisées.

Partie 1 : Découverte des exceptions prédéfinies

- 1. Manipuler une division par zéro :** Identifier et gérer l'exception prédéfinie `ZERO_DIVIDE`.
 - a. Créez un bloc PL/SQL qui effectue une division par zéro.
 - b. Capturez l'erreur et affichez un message clair.
- 2. Gérer un SELECT INTO sans résultat .**
 - a. Effectuez une requête `SELECT INTO` pour un employé avec un ID inexistant.
 - b. Capturez l'erreur et affichez un message personnalisé :
"Aucun employé trouvé avec cet ID."
- 3. Gérer un SELECT INTO avec plusieurs résultats :**
 - a. Sélectionnez tous les employés ayant le poste Développeur dans une requête `SELECT INTO`.
 - b. Gérer l'erreur si plusieurs résultats sont retournés avec un message :
"Plusieurs employés trouvés. Requête trop large."

Partie 2 : Exceptions définies par l'utilisateur

- 4. Levée d'une exception personnalisée**
 - a. Créez un bloc PL/SQL pour vérifier qu'un projet a un budget supérieur à **100000**.
 - b. Si ce n'est pas le cas, levez une exception personnalisée avec un message :
"Budget insuffisant pour le projet."
- 5. Validation avancée avec exception**
 - a. Vérifiez si un employé a un salaire inférieur à **3000**.
 - b. Si oui, levez une erreur avec un code personnalisé -20001 et le message :
"Salaire en dessous du minimum légal."

6. Validation avancée avec exception

- a. Vérifiez si un employé a un salaire inférieur à **3000**.
- b. Si oui, levez une erreur avec un code personnalisé -20001 et le message :
"Salaire en dessous du minimum légal."

Partie 3 : Utilisation de SQLCODE et SQLERRM

7. Diagnostiquer une erreur inattendue

- a. Créez un bloc qui effectue une opération provoquant une erreur (ex. division par une chaîne).
- b. Capturez l'erreur avec WHEN OTHERS et affichez :
 - Le code d'erreur avec SQLCODE.
 - Le message d'erreur avec SQLERRM.

Partie 4 : Exceptions et tables auxiliaires

8. Archivage des employés avec erreur de salaire

- a. Créez une table auxiliaire `erreurs_employes` pour stocker les employés ayant un salaire incorrect (inférieur à 3000).
- b. Parcourez la table `employes` et :
 - Si le salaire est incorrect, insérez l'employé dans `erreurs_employes`.
 - Levez une exception pour notifier l'erreur.

Partie 5 : Combinaison Exceptions et Curseurs

9. Affectation des tâches avec vérification

- a. Créez un curseur pour sélectionner les employés disponibles (non assignés à une tâche).
- b. Pour chaque employé :
 - Tentez d'affecter une tâche.
 - Si aucune tâche n'est disponible, levez une exception `NO_DATA_FOUND` et affichez un message.

10. Gestion des budgets et exceptions

- Créez un curseur pour parcourir les projets.
- Calculez le total des dépenses pour chaque projet.
- Si les dépenses dépassent **120%** du budget, levez une exception personnalisée avec le message : *"Budget dépassé pour le projet [Nom du projet]."*