

Laboratoire 3

Dates de remise :

le 23 septembre pour le groupe de lundi

le 24 septembre pour le groupe de mardi.

Objectifs :

1. Écriture de déclencheurs,
2. Questions de compréhension

Consignes :

1. Vos triggers doivent-être remis dans un fichier SQL de nom laboratoire3.sql. Ce fichier doit contenir également les requêtes indiquant que vos triggers fonctionnent. Vous devez le déposer dans la boîte de remise à la date et à l'heure indiquée.
2. Les réponses aux questions doivent-être en commentaires dans le même fichier.

Énoncé :

Utilisez les tables de la base de données EmpClgDB, puis répondre aux questions suivantes.

Rappel, énoncé du labo2 :

Un numéro inséré dans la table EmployesClg doit être dans la table EmpPermanent **ou** empTemporaire. **Jamais dans les deux.**

Un numéro supprimé dans la table EmployesClg doit être supprimé dans la table EmpPermanent ou la table empTemporaire.

Le salaire des employés du département « Informatique » est toujours plus élevé que le salaire des employés du département « Achats »

Nous savons que, le coutReel d'une formation doit être compris entre coutMinimum et le coutMaximum.

Exemple la formation Oracle Administration doit être comprise entre 5000 et 10000

Question 1 : Déclencheurs ou triggers

1. Écrire un trigger **CTRLInsertPermanent** qui permet de garantir qu'un numéro d'employé inséré dans la table EmpPermanent n'est pas un employé Temporaire (n'est pas dans la table empTemporaire).
2. Puis écrire le trigger **CTRLInsertTemp** qui garantit qu'un numéro inséré dans la table empTemp n'est pas un employé permanent.

3. Écrire le trigger **CTRLSalaire** qui garantit qu'un employé du département « Informatique » a toujours son salaire plus élevé qu'un employé du département « Achats »
4. Écrire le trigger **CascadeDeleteEmploye** qui permet de faire la suppression en cascade d'un employé. Si un employé est supprimé dans la table `EmployesClg`, alors il est supprimé soit dans la table `EmpPermanent` ou dans la table `EmpTemporaire`. La suppression doit se faire dans `EmpFormations` aussi.
5. Écrire le trigger **CTRLCouReelFormation** qui fait l'opération suivante : Lors de l'insertion d'un employé dans la table **EmployeFormation** ou lors des mises à jour, si le `coutReel` de la formation n'est pas dans la fourchette de la formation (voir carré vert en haut) alors on annule la transaction.
6. Ecrire le trigger qui **CTRLFormation** qui permet d'annuler l'insertion d'un employé à une formation si le nombre de places de la formation est plus petit que 1 ou que le solde de l'employé pour la formation est insuffisant.
7. Donnez les commandes qui permettent de vérifier que vos triggers fonctionnent. (Dans votre fichier `Laboratoire3.sql`)

Question 2 : Questions de compréhension

- 1- Nous avons écrit une procédure **ajouterEmployePermanent** qui permet de garantir l'insertion dans la table `EmployesClg` et dans la table `empPermanent`. Pourquoi avons-nous besoin d'un trigger **CTRLInsertPermanent** ?
- 2- Pour les employés Temporaire, (`empTemporaire`), par quel moyen allons-nous garantir que le taux horaire ne sera jamais révisé à la baisse ? (Lors d'un UPDATE). Par une contrainte CHECK ou par un trigger ?
- 3- Pour les employés Temporaire, (`empTemporaire`), par quel moyen allons-nous garantir que le taux horaire soit toujours plus grand ou égal à 20. Par une contrainte CHECK ou par un trigger ?
- 4- Est-ce que nous aurions pu contrôler que le salaire des employés en Informatique soit toujours plus élevé que le salaire des employés du département Achats par une contrainte CHECK ? Pourquoi ?
- 5- Quelle est la commande qui vous permet de désactiver un trigger sur une table.