Laboratoire 3

Date à laquelle le laboratoire doit être terminé : le 26 septembre

Objectifs!

1. Écriture de déclencheurs,
2. Questions de compréhension

Important !

- Ce laboratoire est formatif. (Pas de points) ce qui vous enlève du stress et vous permet de le faire par vous-même. Vous avez le droit de vous entraider.
- Un quiz suivra ce laboratoire pour garantir votre compréhension de celui-ci
- La réalisation de ce laboratoire est requise pour réaliser le TP1, qui vaut 20%

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 employes 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.