

Laboratoire 3

Date de remise : 21 septembre 23h59

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 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.

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 ***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.
4. Écrire le trigger ***CascadeDeleteredepartement***, qui fait en sorte : lorsqu'un département est supprimé alors tous les employés de ce département auront le `deptno` à NULL. Pour

cette question, vous devez d'abord vérifier que deptno accepte les valeur null dans la table EmpPermanent. Sinon exécuter la commande qui permet de le faire.

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- Nous avons écrit une procédure **supprimerEmploye** qui permet de faire la suppression en cascade d'un employé. Pourquoi avons-nous besoin d'écrire le trigger **CascadeDeleteEmploye** ?
- 3- 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 ?
- 4- 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 ?
- 5- Quelle est la commande qui vous permet de désactiver un trigger sur une table.