

TP N°6

Révision & Evaluation : Série d'exercices

Considérons la même BD du TP N°2 :

Employe (NumEmp, NomEmp, Fonction, ChefEmp, dateEmb, Salaire, Commission, #NumDep)

Departement (NumDep, NomDep, RegionDep, NbEmp)

GradeSalaire (Grade, MinSal, MaxSal)

Project (NumProj, DescriptProj, DateDeb, dateFin)

ParticipationProject (#NumProj, #NumEmp, DateDeb, DateFin, #idRole)

Role(idRole, DescriptRole)

On vous demande de :

1. Ecrire une procédure **InsertionEmp** PL/SQL permettant l'insertion d'un employé. Toutes les informations de l'employé à ajouter sont passées en paramètres à l'exception de la date d'embauche qui prendra la date système et la commission qui prendra la valeur zéro. Cette procédure doit gérer les exceptions appropriées dans les cas suivants :
 - Le supérieur hiérarchique désigné pour l'employé est inexistant.
 - Le salaire de l'employé est supérieur à celui de son supérieur hiérarchique. Utiliser pour ce faire une fonction **SalaireEmp** permettant de déterminer le salaire d'un employé sachant son numéro.
 - Le département spécifié est inexistant.
2. Reproduire le même traitement de la question 1 en utilisant un trigger sur la BD pour le contrôle du salaire d'un employé par rapport à celui de son chef, lors de son insertion dans la BD.
3. Ecrire un trigger PL/SQL permettant d'enregistrer l'historique des affectations des employés aux départements dans une table **HistoriqueAffect** ayant la structure suivante :

HistoriqueAffect (#NumDep, #NumEmp, DateAff, DateDepart)

En effet, l'insertion d'un nouvel employé engendre l'insertion d'une nouvelle ligne dans **HistoriqueAffect** (sans spécification de la date de départ et ayant comme DateAff sa date d'embauche). Tandis que, la modification de l'attribut NumDep d'un employé implique, aussi bien, la fin d'une affectation, que le début d'une autre (DateDepart de l'ancien département et DateAff au nouveau département prendront toutes les deux la valeur de la date système).

Dans les deux cas, il ne faut pas oublier de mettre à jours le nombre d'employés dans les départements concernés.

4. Dans le but de gérer les retraites des employés, on vous demande de :
 - Enrichir la BD par l'attribut **dateEstRet** présentant la date estimative de retraite d'un employé.
 - Mettre à jour les valeurs de cet attribut pour les employés de la base, sachant qu'un employé sera à la retraite après 40 ans de service.

- Ecrire :
 - Une procédure **RetraiteEmp** permettant de mettre fin à la carrière des employés dont les **dateEstRet** sont atteintes. Cette procédure, modifie les dates de départ de la table **HistoriqueAffect** et les dates de fin de la table **ParticipationProjet** pour chacun de ces employés, si ces dates sont nulles.
 - Un trigger **MajNbEmp** qui permet de mettre à jour le nombre d'employés de tout département ayant des employés qui passent en retraite.
Généraliser son traitement pour couvrir tous types d'affectation touchant le nombre d'employés.