

Série N 5 / Module 21  
Système de Gestion de Base de Données (II)

**Exercices 1:**

Sur le schéma relationnel suivant :

Client (**numc**, nom, prenom, adresse, num\_emp)

Emp (**num\_emp**, nom, prenom, salaire, prime, num\_deparatnement)

Dept (**num\_dept**, libelle, chef)

NB : chef est un employé, prime est le % du nombre de client affecté a l'employé par rapport au nombre totale des clients

**Questions :**

- 1) Procédure 1 : pour renvoyer un nombre n des employés ayant les salaires les plus élevés.  
NB :
  - étudiez les cas de  $n=0$  et  $n>$  au nombre total d'employés dans EMP
  - n est donnée en paramètre
  - considérez le cas où plusieurs employés ont le même salaire. Si une personne est listée alors toutes les personnes ayant le même salaire devraient l'être aussi.
- 2) Procédure 2 : Ecrivez une requête pour obtenir tous les départements ainsi que leurs employés. Insérez le résultat dans la table MESSAGES. Utilisez un curseur pour obtenir le numéro de département et passez le numéro à un curseur pour obtenir les employés de ce département.
- 3) Procédure 3 : Ajoutez une nouvelle colonne STARS varchar(100), dans la table EMP qui permet de stocker des étoiles « \* », Ecrire un programme qui récompense les employés en leur attribuant une étoile dans la colonne STARS par tranche de salaire de 1000DHs.
- 4) Procédure 4 : lister les employés qui sont sous la direction d'un chef (dont le num du chef est donnée par paramètre)
- 5) Procédure 5 : Afficher tous les subordonnés d'un employé dont le num est donnée en paramètre.  
Avec leur niveau :  
Niveau 1 : les subordonnée direct  
Niveau 2 : les subordonnée de leur subordonnée direct  
...
- 6) Ecrire une procédure stocké qui affiche le nombre d'employé dans un département donnée (en paramètre) :
  - s'il manque le paramètre, la procédure retourne 0
  - si le département n'existe pas, la procédure stocké retourne 1
  - si le département existe, la procédure stocké retourne 2 et affiche le nombre d'employé
- 7) Ecrire une fonction qui retourne le nombre d'employé subordonné d'un employé donnée en paramètre s'il est chef, sinon retourne -1
- 8) Declen 1 : à l'insertion d'un nouveau client en met à jour la prime de l'employé qui le prend en charge.
- 9) Declen 2 : à la suppression d'une ligne employée on affecte les clients qui sont sous sa prise en charge à l'employé qui a le plus grand nombre des stars.
- 10) Declen 3 : à la suppression d'un département, on supprime les employées qui y travaillent, en enregistrant les données supprimées dans les tables Emp1, Dept1. (on suppose que ce tables sont déjà créés)
- 11) Ajouter une table AuditeBD(datAction, utilisateur, MessageAction)
- 12) Mettre en place le système qui permet l'audite de la table EMP :
  - Si Modification : MessageAction = « Modification : ancienne ligne – Nouvelle ligne »
  - Si Suppression : MessageAction = « LigneSupp : ligne »
  - Si Ajout : MessageAction = « LigneAjouter : ligne »