



EXAMEN DE FIN DE Module : M21 : Système de gestion de base de données II
ANNEE 2012 /2013
22 JUIN 2013

Filière : 2^{ème} TDI

Durée : 2h

Niveau : Technicien Spécialisé

Barème : 40 Pts

Epreuve : théorique

Variante : 2

Soit le schéma relationnel suivant, représentant une gestion des comptes clients et leur emprunt dans une banque.

AGENCE (**Num_Agence**, Nom, Ville, Actif, nbrClient)

CLIENT (**Num_Client**, Nom, Ville)

COMPTE (**Num_Compte**, Num_Agence, Num_Client, Solde)

EMPRUNT (**Num_Emprunt**, Num_Agence, Num_Client, Montant)

Répondez aux questions suivantes :

1. Ecrire un programme qui affiche la liste des comptes par client en affichant le num_client et son nom (4pts) :

Le client **Num_Client**, appelé **Nom** possède les comptes suivants :

- Le compte numéro **Num_Compte** dans l'agence numéro **Num_Agence**, avec un solde de **Solde**.
- Le compte numéro **Num_Compte** dans l'agence numéro **Num_Agence**, avec un solde de **Solde**.

2. Créer la procédure **nbr_compte(Num_Client)** qui permet de calculer le nombre des comptes d'un client fourni en paramètre (4pts).
3. Créer la procédure **GetNomclient(ville)** qui permet d'afficher les noms des clients qui résident dans une ville donnée en paramètre (4pts).
4. Créer la procédure **UpdateSolde** qui permet d'augmenter le Solde d'un client de 5% à chaque solde qui a dépassé 12000 dhs. (3pts)
5. Programmer une procédure stockée qui affiche les noms des clients qui empruntent un montant de la même agence dans laquelle ils ont un compte. (3pts)
6. On veut disposer de l'information « **nbCompte** » dans la table Client :
 - A. Ajouter la colonne « **nbCompte** » dans la table Client (2pts)
 - B. Créer un trigger qui maintient cette information (3pts).
- 7- Programmer les triggers qui conviennent pour respecter les règles de gestion ci-dessous : (4pts)
 - a- Le Num_Agence dans la table AGENCE doit toujours commencer par 'L'.
 - b- Le montant d'emprunt d'un client ne doit pas dépasser son solde pour une même agence.
- 8- Créer les triggers qui permettent de :
 - a- la mise à jour de la colonne **nbrClient** de la table AGENCE suite à l'ajout d'un nouvel client. (3pts)
 - b- la mise à jour de la colonne **nbrClient** de la table AGENCE suite à une suppression d'un Client. (3pts)
- 9- Définir un déclencheur qui vérifie les contraintes d'intégrités référentielles lors de l'ajout d'un Compte. (3pts)
- 10- Créer un trigger qui permet d'empêcher la suppression d'un Client dont le nombre de compte par ville dépasse 3 et la confirmer dans le cas contraire en utilisant les deux modes (4pts)