



Série N 4 Module 21
Système de Gestion de Base de Donnée (II)

FILIERE : TDI

NIVEAU : 2^{ème} année

Exercices 1:

Sur le schéma relationnel (GestStg) suivant :

Stagiaire (idstg, nom, moyenne)

Module (idmod, libelle, coeff)

Note (idstg, idmod, note)

Questions :

- 1) Définir l'intégrité de domaine et référentiel avec des triggers.
- 2) Implémenter la suppression en cascade avec les triggers.
- 3) Recalculer la moyenne pour chaque modification dans les notes

Exercices 2:

Soit le schéma relationnel « Agence ».

Station (**nomStation**, capacité, lieu, région, tarif)

Activite (**nomStation**, **libellé**, prix)

Client (**id**, nom, prénom, ville, région, solde)

Séjour (**idClient**, **station**, **début**, nbPlaces)

Station				
Nomstation	capacité	lieu	région	tarif
Venus	350	Guadeloupe	Antilles	1200

Activité		
nomstation	libellé	prix
Venus	Voile	150
Venus	Plongée	120

Client					
ID	nom	prénom	ville	région	solde
10	Gogg	Philippe	Londres	Europe	1246.5
20	Pascal	Blais	Paris	Europe	6763
30	Kerouac	Jack	New York	Amérique	9812

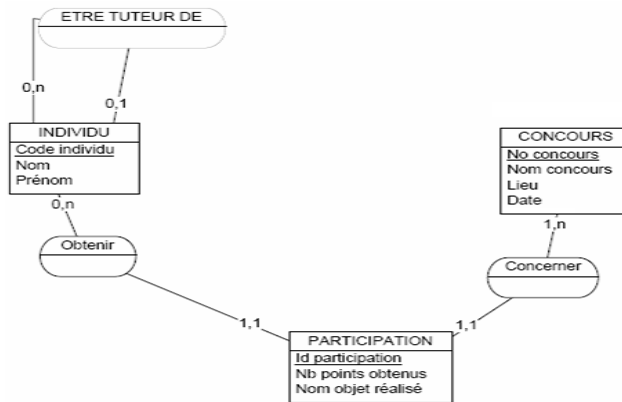
Séjour			
idClient	station	début	Nbplaces
20	Venus	03/08/2003	4

Questions :

- 1) Créer une PS *NomClient* qui prend en entrée l'id d'un client et qui affiche une chaîne contenant le prénom et le nom du client .
- 2) Créer une fonction *Activités* qui prend en entrée le nom du station et produit une chaîne de caractères contenant l'énumération des activités de la station (par exemple, "Ski, Yoga, Massage").
- 3) Créer ensuite une vue qui affiche les stations, avec un attribut supplémentaire donnant la liste des activités (par appel à la fonction bien sûr).
- 4) Créer une PS *Actualiser* qui prend en entrée un pourcentage et le nom d'une station, et augmente le tarif de la station et le prix de chacune de ses activités du pourcentage indiqué.
- 5) Implantez par un trigger la règle suivante : si le prix d'une activité baisse, alors le tarif de la station doit augmenter de la différence. Indication : le trigger doit se déclencher sur une modification, et doit faire un UPDATE de la station pour ajouter la différence entre l'ancienne et la nouvelle valeur. (faites le teste)
- 6) On veut disposer de l'information nbActivites dans la table Station. Pour cela :
 - (a) Ajoutez la colonne nbActivites avec pour valeur par défaut 0.
 - (b) Créez un trigger qui maintient cette information.
- 7) Interdisez par un trigger l'insertion d'une ligne dans la table Séjour si le solde du client est inférieur au nombre de places multiplié par le tarif de la station.

Exercices 3:

On propose dans ce qui suit de créer une base de données de gestion des concours.



Créer la base de données correspondante au MCD ci-dessus.

Créer des déclencheurs qui permettent de:

- 1) Lors de la suppression d'un individu, on supprime son tuteur s'il n'est pas tuteur d'un autre individu.
- 2) Interdire de modifier le code d'un individu déjà ajouté.
- 3) Ajouter le champ [NB points total] à la table Individu et écrire tout trigger possible de le maintenir à jour
- 4) Interdire un individu à participer à des concours plus de quatre fois
- 5) Interdire un individu à participer au même concours plus de deux fois
- 6) Lors de l'insertion d'un enregistrement 'concours' on change le jour de la date par un, et l'heure par 00 :00 :00.000

Exercices 4 :

Soit une base de données de gestion des projets qui contient les relations suivantes:

Employe (Matr, NomE, Grade, DatEmb, Salaire, Commission, NDept)

Département (NumDept, NomDept, Lieu)

Projet (CodeP, NomP, PrevisionH)

Participation (MatrEmp, CdeP, Heures)

- 1) Créer une procédure stockée qui insère une nouvelle participation et qui Affiche le nombre total d'heures des participations pour le projet concerné par la participation ajoutée et le nombre de participation de l'employé concerné par cette participation et son salaire avec commission.
- 2) Créer une fonction qui prend le Code projet et retourne le niveau de réalisation en % par rapport à la prévision.
- 3) Créer une fonction qui prend le Matricule Employé et retourne une table (NomP, NiveauR), les projet dans les quelles il a participé.
- 4) Créer un (des) trigger(s) qui supprime (nt) en cascade après la suppression d'un département.