

## **Examen mai 2013 : SGBD**

### Partie III : Modélisation physique des données. (10 pts)

L'école « DidacLab » dispose déjà d'un serveur SQL Server où sont stockées ses bases de données. De ce fait, la société « InfoMind » chargée de la réalisation du portail pour les inscriptions en ligne propose l'ajout d'une base de données nommé Inscription pour la gestion des inscriptions. Cette base de données doit contenir un fichier de données et un fichier journal respectant les règles suivantes :

	Nom logique	croissance	Taille initiale	Taille maximale	Emplacement
Fichier données	Inscription_Data	5%	5MB	1GB	D:\donnees
Fichier journal	Inscription_Log	10MB	5MB	Illimitée	E:\Journaux

Une partie du schéma relationnel de la base de données Inscription est la suivante :

Departement (codeD, designationD)

Filiere (codeF, designationF, #departement)

Professeur (codeP, nom, prenom, sexe, dateNaissance, grade, specialite, diplome, #departement)

#### **1 .Définition des données:**

a- Créer la base de données Inscription ? (0.5 pt)

b- Créer un type utilisateur nommé Designation basé sur le type varchar avec une longueur 100 et toujours non null ? (0.5 pt)

c- Créer un utilisateur nommé Admin et lui attribuer tous les droits de manipulation sur la base de données ? (0.5 pt)

**2. Créer les tables** Departement, Filiere et Professeur en spécifiant les contraintes clés primaires et clés étrangères ainsi que les contraintes décrites ci-dessous :

- Deux départements ne peuvent pas porter la même désignation.

- L'âge d'un professeur ne peut être inférieur à 20 ans.

- Les champs designationF et designationD sont de type Designation.

- Le champ sexe peut prendre les valeurs 'M' ou 'F'. (2 pts)

#### **3. Manipulation et interrogation des données**

a- Ecrire une fonction permettant de retourner la liste des professeurs, triée par grade, du département dont la désignation est passée en paramètre ? (1.5 pts)

b- créer une procédure stockée qui permet de calculer et d'afficher l'âge de chaque professeur (Penser à utiliser un curseur)? (1.5 pts)

c- Ecrire un déclencheur qui à la suppression d'un département, ses filières et ses professeurs seront supprimée ? (1.5 pts)

d- Créer un déclencheur qui, lors de la modification d'un département, mis à jours les tables Filiere et Professeur ? (2pts)