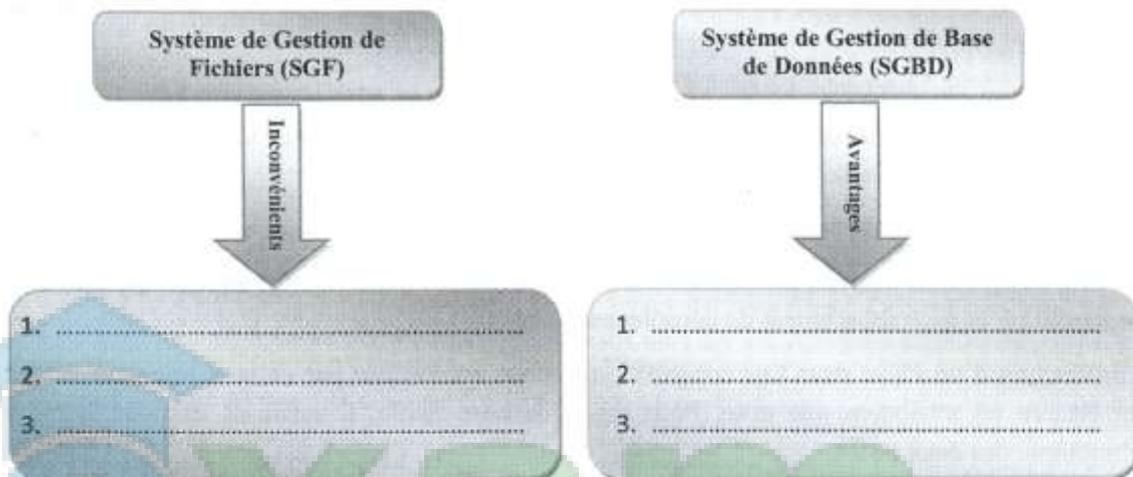


REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION <b>EXAMEN DU BACCALAUREAT</b> <b>SESSION DE JUIN 2013</b>	Epreuve : <b>BASES DE DONNEES</b>
	Durée : <b>2 H</b>
	Coefficient : <b>1.5</b>
Section : <b>Sciences de l'Informatique</b>	<b>SESSION DE CONTRÔLE</b>

*Cette feuille doit être remise à la fin de l'épreuve*

### Exercice 1 (5 points)

1. Compléter le schéma ci-dessous par trois inconvénients du Système de Gestion de Fichiers (SGF) et trois avantages du Système de Gestion de Base de Données (SGBD).



2. Dans un contexte de bases de données et en utilisant la liste des termes ci-dessous, compléter le tableau suivant en inscrivant le terme correspondant à chaque définition.

**Authentification, Jointure, Cryptage, Persistance, Confidentialité, Projection**

Terme	Définition
.....	S'assurer de l'identité d'un utilisateur avant de lui donner l'accès à une base de données.
.....	Faire la recherche sur un ensemble de colonnes d'une table.
.....	Rendre impossible le déchiffrement d'une base de données.
.....	Etablir une liaison entre deux tables en se basant sur l'égalité des valeurs entre l'une des colonnes de chaque table.

## Exercice 2 (7 points)

Soit la base de données simplifiée relative à la gestion des associations actives dans une région, décrite par la représentation textuelle suivante :

**ASSOCIATION** (IdAss, NomAss, DatCrAss, IdAct )

**ACTIVITE** (IdAct, NomAct)

**ADHERENT** (IdAd, NomAd, ProfAd, DatNaisAd, AdrAd, IdAss)

### Description des colonnes des tables

Nom de la colonne	Description
IdAss	Identifiant de l'association
NomAss	Nom de l'association
DatCrAss	Date de création de l'association
IdAct	Identifiant de l'activité de l'association
NomAct	Nom de l'activité de l'association

Nom de la colonne	Description
IdAd	Identifiant de l'adhérent
NomAd	Nom de l'adhérent
ProfAd	Profession de l'adhérent
DatNaisAd	Date de naissance de l'adhérent
AdrAd	Adresse de l'adhérent

### Questions

1. En tenant compte des règles de gestion suivantes, donner la représentation graphique de cette base de données en indiquant **les clés primaires** et **les clés étrangères** de chaque table.

- Un adhérent doit s'inscrire dans une seule association.
- Une association exerce une seule activité.

2. Ecrire les requêtes SQL permettant :

a. de supprimer toutes les associations ayant comme identifiant de l'activité « C12 ».

.....  
.....  
.....  
.....

b. de modifier le nom de l'activité des associations ayant comme valeur « Education » par la valeur « Apprentissage ».

.....  
.....  
.....  
.....

c. d'afficher la liste des associations (nom et date de création) ayant comme nom d'activité « Culture » et qui sont créées au cours de la période allant du « 01/01/2013 » au « 30/06/2013 ».

.....  
.....  
.....  
.....

d. d'afficher les différents noms d'activités des associations qui sont créées après le « 14/01/2011 ».

.....  
.....  
.....  
.....

e. d'afficher le nombre d'adhérents qui sont inscrits à l'association ayant comme nom « Croissance ».

.....  
.....  
.....  
.....

3. Apporter les corrections nécessaires à la représentation textuelle précédente en tenant compte des règles de gestion suivantes :

- Un adhérent peut s'inscrire dans plusieurs associations.
- Un adhérent peut faire des inscriptions annuelles à une association.
- L'inscription d'un adhérent à une association est annuelle et renouvelable.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### **Exercice 3 (8 points)**

On se propose d'implémenter une base de données simplifiée pour la gestion des compétitions scolaires intitulée « **Olympiade Régionale d'Informatique** ».

Afin de préparer la nouvelle édition de l'olympiade pour l'année 2013, une commission d'enseignants d'informatique s'est chargée d'organiser un concours entre les élèves des lycées dont le but est de produire un programme exécutable sur machine.

Un enseignant est identifié par le numéro de sa carte d'identité nationale et il est renseigné par son nom, son prénom, son numéro de téléphone et son e-mail.

Les participants des différents lycées, sont sélectionnés par leurs enseignants d'informatique. Chaque participant est caractérisé par un numéro d'inscription unique, un nom, un prénom, une date de naissance, ainsi que la classe et l'établissement auquel il appartient.

Chaque établissement a un code unique, un nom, un numéro de téléphone et une adresse.

Pour une compétition donnée, la commission de l'olympiade lui attribue un numéro unique, une date d'organisation et un établissement de déroulement.

La production d'un élève dans une compétition donnée est évaluée par deux enseignants différents, dont chacun lui attribuera une note. Pour savoir la note finale, il suffit de calculer la moyenne arithmétique des deux notes.

#### **Questions**

Afin de créer la structure de cette base de données, on vous demande :

1. d'établir la liste des colonnes (nom de la colonne, description, type de données, taille, obligation et sujet).
2. d'établir la liste des tables.
3. de donner la liste des liens entre les tables.
4. d'en déduire une représentation textuelle de la structure de la base de données.