

4 ^{ème} année Sciences de l'informatique Devoir de Synthèse N°: 1 Prof : Mr HADADD HENI	Lycée Sidi Makhlouf Médenine
	Discipline : Bases de données
	Date: 6 Décembre 2007
	Durée : 2h - Coefficient 1.5

Nom et prénom : *Numéro:*

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

Exercice 1 (4pts)

Répondre aux questions suivantes :

a) Comment peut-on optimiser les mécanismes d'un système de gestion de bases de données ?

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

b) Citez les différences entre un système de gestion de bases de données et un système de gestion des fichiers ?

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

c) Ce quoi le langage utilisées par un SGBD et qui répondre à toute demande d'information se trouvant dans une base de données ?

.....
.....

d) Comment le système de gestion de bases de données peut protéger les données ?

.....
.....

e) Quelle est le rôle de chaque couche d'un système de gestion de bases de données ?

.....
.....

.....
.....
f) A quoi sert la conception de la base de données ?

.....
.....
Exercice 2 (7.5pts)

On désire créer une base de données distribuée pour un club de cassettes vidéo composé de plusieurs magasins de locations, géographiquement distribuées sur tout le pays. A la suite d'une rencontre avec les représentants de ce club, il ressort qu'il faudra prendre en compte les éléments suivants :

- Un client peut s'inscrire au club dans un des magasins. Chaque magasin est caractérisé par un nom (clé), une adresse, un courrier électronique et un dirigeant. Pendant son inscription, un client sera attribué un numéro unique fourni par le club et versera une caution. Suivant le montant de cette caution il aura le droit d'emprunter en même temps de 1 à 6 cassettes.
- Les cassettes empruntées doivent être retournées dans un délai de 3 jours dans n'importe quelle boutique du club. Une cassette possède un numéro unique ; et est dans un état bien déterminé (de très bon à mauvaise). Une cassette contient un film ; mais le même film peut exister sur plusieurs cassettes (copies).
- Un film est identifié par son nom. Il est caractérisé par sa durée, son réalisateur et la liste des acteurs principaux qui jouent dans un film (qui sont caractérisés par un numéro et un nom). Un film est rattaché à un genre cinématographique (défini par un nom et le type de public auquel il est destiné).

Questions :

a) Donner une représentation textuelle de la base de données.

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

.....
.....

b) Donner une représentation graphique de la base de données.



c) Dégager les contraintes d'intégrités.

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

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

Exercice 3 (5pts)

Cette BD doit permettre d'enregistrer les résultats de tournois de tennis en simple auxquels participent les joueurs et les arbitres.

Un joueur de tennis est identifié par un numéro, a un nom, un prénom, et un classement. Chaque tournoi est identifié par un numéro. A un nom (Roland-Garros, Wimbledon, etc...) et une date de début. On mémorise pour chaque tournoi le joueur qui gagné le tournoi.

Chaque match oppose deux joueurs : le vainqueur et le perdant. On attribut à chaque match un numéro et, on mémorise la date du match et le nombre de sets joués.

On stocke le numéro, le nom et le prénom de chaque arbitre. Chaque match peut être arbitré par un ou plusieurs arbitres. On attribut une note à chaque arbitre pour match auquel il participe.

Questions :

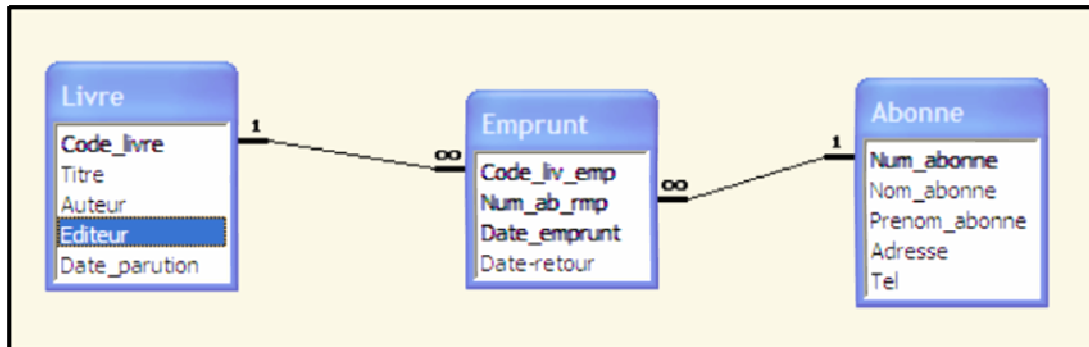
a) Donner une représentation textuelle de la base de données.

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

b) Donner une représentation graphique de la base de données.

Exercice 4 (3.5 pts)

Soit la description graphique suivante représente l'activité d'une bibliothèque disposant d'un ensemble de livres qu'elle met à la disposition de ses abonnés:



1) Traduire cette représentation graphique en représentation textuelle.

.....

.....

.....

2) Compléter le tableau suivant afin de donner une description détaillée des tous les colonnes de cette base de données.

Liste des colonnes						
Nom colonne	Description	Type de données	Taille	Obligatoire	Valeur par défaut	Valeurs autorisées
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

