

Lycée 2 mars 1934 ELWardia	BASE DE DONNEES	Année scolaire :2009-2010
Prof : Mme N. Ben Jaber	DEVOIR DE CONTROLE N°1	Classe : 4 SI 3 durées : 1 H.

Exercice 1 : (2 pts)

Les objets doivent : (répondre par oui ou non)

Exister proprement	
Etre cités facilement	
Etre liés à une relation	
Posséder des informations	

Les relations doivent : (vrai ou faux)

Etre reliées à des objets	
Etre reliées à des objets différents	
Peuvent être reliées 2 fois au même objet	
Il n'existe pas 2 relations entre 2 objets	

Exercice 2: (5 pts)

1- Une BD est un ensemble de données relatives à un sujet particulier, complètes, non redondantes et persistante.

Que veut dire le terme "persistance" ?1.5 pts

2- Il existe plusieurs modèles de bases de données parmi lesquels, le modèle hiérarchique

Quel est le principe sur lequel repose ce modèle ?1.5 pts

3- Selon l'approche ANSI/SPARC on pourra représenter le SGBD en trois niveaux : Le niveau externe, le niveau conceptuel et le niveau physique.

Citez une différence entre le niveau externe et le niveau conceptuel ? 2 pts

Exercice 3 : (5.5 pts)

On trouve dans un SGBD relationnel les relations ci-dessous. Les clés primaires sont en gras, mais pas les clés étrangères.

IMMEUBLE (**Adresse** , Nb-étages, Date-construction, Nom-Gérant)

APPART (**Adresse** , **Numéro** , Type , Superficie, Etage)

PERSONNE (**Nom** , Age, Code-Profession)

OCCUPANT (**Adresse** , **Numéro-Appart** , **Nom-Occupant** , Date-arrivée, Date-départ)

PROPRIÉTÉ (**Adresse** , **Nom-Propriétaire** , Quote-part)

TYPE-APPART (**Code** , Libellé)

PROFESSION (**Code** , Libellé)

Questions :

1. Identifier les clés étrangères dans chaque relation.(1.5 pts)
2. Existe-t-il des contraintes d'intégrités? Lesquelles? (1pt)
3. Ecrire les commandes SQL permettant de créer les tables **Appart** et **personne**(3 pts)

ETUDE DE CAS (7.5 pts)

On souhaite construire une base de données gérant des revues et les articles de ces revues. Une revue est caractérisée par un **nom** et une **périodicité**. Chaque revue paraît sous la forme de numéros, chaque numéro étant identifié par un **nombre** relatif à la revue et à l'**année** en cours (ex. le numéro N°12 de Linux Magazine en 2003 est différent du numéro N°12 de Linux Magazine en 2004). Un numéro est également caractérisé par un **nombre** de pages. Chaque numéro contient des articles écrits par un ou plusieurs auteurs. Un auteur est caractérisé par un **nom**, un **prénom**, ainsi qu'un **email**. Chaque article possède un **titre** et un **contenu**. Un même article peut apparaître dans Plusieurs numéros d'une même revue ou de différentes revues. Lorsqu'un article apparaît dans un numéro d'une revue, il a une page de **début** et une page de **fin**.

1. Déterminer la liste des colonnes

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

2. Liste des tables :

Liste des tables		
Nom table	Description	Sujet

3. Affectation des colonnes aux tables et Clés primaires des tables :

4. Liens entre les tables :

Table mère	Table fille	Clé primaire	Clé étrangère

5. Représentation graphique