

DEVOIR DE SYNTHÈSE N° 1

« Bases de Données »

Proposé par : M^{me} MKAOUAR NEJI Laila *Lycée* : Sadok Feki
Classe : 4 SI (Bases de données) *Durée* : 2 H *Date* : 05/12/2013

NOM & PRENOM : *Note* : / 20

REFLEXION { 5.5 p }

Un chef d'entreprise a l'intention d'informatiser le système de gestion de sa société. Pour cela il fait appel à vos services pour discuter des solutions permettant de mémoriser toutes les archives. Vous lui parlez de créer des bases de données mais il n'en a jamais entendu parler.

1. Définissez qu'est-ce qu'une base de données ?
.....0.5
2. Définissez qu'est-ce qu'une information ?
.....0.5
3. Le chef d'entreprise n'est pas convaincu de la nécessité d'utiliser un système informatique à cause du son coût élevé. Vous avancez l'argument de la persistance.
En deux mots : qu'est-ce que la persistance ?
.....0.5
4. En plus, l'utilisation des bases de données a plusieurs intérêts. Complétez ce tableau. 0.5*4

Centralisation
.....	Un ensemble de règles est respectées assurant la cohérence des données.
.....	Plusieurs utilisateurs peuvent accéder aux mêmes données.
Sécurité des données

5. Le chef d'entreprise vous demande : « Que faut-il pour pouvoir gérer une base de données ? » Vous répondez : « un SGBD » Il vous demande : « Qu'est-ce que veut dire SGBD ? »
Vous donnez une définition du SGBD :
.....0.5
6. Il vous demande deux exemples de SGBD. Vous en donnez deux. 0.25+0.25
.....
7. Il vous pose : « Quelles sont les fonctionnalités d'un SGBD? » 0.25+0.25+0.25+0.25
 - a. c.
 - b. d.

INTERROGATION { 6 p }

On se propose de créer la base de données « **Sportive** », définie par les tables ci-dessous :

Equipes (Codeq, Nomeq, Datcreat, Nbj)

Joueurs (Codjou, Nomjou, agejou)

Matches (Numatch, datmatch, equipe1#, equipe2#) avec *equipe1* et *equipe2* se réfèrent à codeq de la table *Equipes* et qui doivent être différents)

Description des colonnes		
Nom colonne	Description	Contrainte
Codeq Codjou , Numatch	Chaîne de 5 caractères	Clé primaire
Nomeq, Nomjou, Datcreat , datmatch	Chaîne de 30 caractères Chaîne de 25 caractères Date	} Obligatoire VPD = date du jour
Nbj	Entier de 2 chiffres	VPD= 10
Agejou	Entier de 2 chiffres	VPD= 15 Compris entre 15 et 35

Travail demandé :

- 1) Sachant qu'une équipe contient plusieurs joueurs et qu'un joueur peut jouer, un rôle, dans plusieurs matchs ; **Réécrire** la nouvelle représentation textuelle de cette base : (1)

.....

.....

.....

.....

- 2) Créer, en mode SQL, la table « **Joueurs**, en respectant la description indiquée ci-dessus. (1)

.....

.....

.....

.....

.....

- 3) Créer, en mode SQL, la nouvelle table ajoutée à la représentation textuelle : (1)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4) Soit la commande de création de la table « Matches » :

```
CREATE TABLE Matches  
( Numatch VARCHAR (5) NOT NULL ,  
  datmatch Date NOT NULL,  
  equipe1 VARCHAR (5) NOT NULL ,  
  equipe2 VARCHAR (5) CHECK equipe2 < > equipe1 );
```

Cette commande manque les contraintes nécessaires. Ajouter les contraintes convenables. (2)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5) Ajouter la colonne « LieuMatch » à la table Matches ; la saisie est obligatoire : (0.5)

.....

.....

.....

.....

6) Ajouter la contrainte qui permet de vérifier que le rôle d'un joueur ne peut être que Attaquant, Défenseur ou Gardien : (0.5)

.....

.....

.....

.....

MODELISATION { 8.5 p }

« Gestion des compétitions »

Une ligue organise tout au long de l'année des compétitions « Kata» dans différents clubs qui lui sont affiliés. Elles sont des démonstrations où chaque candidat (âgé de 25 ans au plus) montre son talent dans un enchaînement de mouvements appelé « Kata».

Pour une compétition donnée, organisée par un seul club, tous les candidats présentent le même « kata ».

- Une compétition de « kata » est identifiée par un numéro d'ordre chronologique (incrémenté automatiquement) et est désignée par un nom.
- Pour participer à une compétition en tant que candidat, il faut être membre d'un club.
- Pour être membre d'un club, il faut être titulaire d'une licence de membre, d'un nom, d'un prénom, d'un âge et d'une adresse. Un membre ne peut s'inscrire que dans un seul club.
- Chaque club possède un numéro identifiant, un nom et il exerce ses activités dans un lieu précis qui ne change pas. Les clubs sont animés et dirigés par un ou plusieurs entraîneurs.
- Un entraîneur est titulaire d'une licence professionnelle d'entraîneur, d'un nom et d'un prénom. Il n'exerce son activité que dans un seul club.
- Les membres d'un club participés aux compétitions seront notés (sur 10) par un entraîneur juge parmi ceux du club.

Travail demandé :

- 1) *Etablir la liste des colonnes : (2.25)*
- 2) *Déduire la liste des tables : (1.25)*
- 3) *Dresser les liens entre les tables : (2.5)*
- 4) *Déduire la représentation textuelle de cette base. (2.5)*

1) Liste des colonnes

Nom colonne	Description	Type	Taille	Oblig	V.AUT	Sujet

2) Liste des tables

Table	Description	Sujet

3) Liens entre tables, sous la forme suivante :

Table Mère	Table Fille	Clé primaire	Clé étrangère

4) Représentation textuelle :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

