

Exercice n° 1 Questions de cours

1. Comment appelle-t-on les "questions" adressées au système de gestion de base de données (SGBD) ?
2. Donner trois fonctionnalités d'une SGBD.
3. Expliquer la différence entre une base de données (BD) et un SGBD.
4. Citer deux contraintes d'intégrité d'une BD puis en donner une explication.

Exercice n° 2 Gestion d'un club de handball

Vous trouverez, en annexe 1, des rappels sur le langage SQL.

Un club de handball souhaite regrouper efficacement toutes ses informations. Il utilise pour cela des bases de données relationnelles afin d'avoir accès aux informations classiques sur les licenciés du club ainsi que sur les matchs du championnat. Le langage SQL a été retenu. On suppose dans l'exercice que tous les joueurs d'une équipe jouent à chaque match de l'équipe.

La structure de la base de données est composée des deux tables (ou relations) suivantes :

Table LICENCIES :		Table MATCHS :		Table EQUIPE :	
Attributs	Types	Attributs	Types	Attributs	Types
id_licencie	INT	id_matchs	INT	id_equipe	INT
prenom	VARCHAR	#id_equipe	INT	nom	VARCHAR
nom	VARCHAR	adversaire	VARCHAR		
annee_naissance	INT	lieu	VARCHAR		
#id_equipe	INT	date	DATE		

#id_equipe des tables LICENCIES et MATCHS est une clefs étrangères qui référence l'attribut id_equipe de la table EQUIPE.

Ci-dessous un exemple de ce que l'on peut trouver dans la base de données :

Exemple non exhaustif d'entrées de la table **EQUIPE**.

id_equipe	nom
1	-16 ans
2	Vétérans
3	Hommes 3
4	-19 ans
5	Femmes 2

Exemple non exhaustif d'entrées de la table **LICENCIES**.

id_licencie	prenom	nom	annee_naissance	equipe
63	Jean-Pierre	Masclef	1965	2
102	Eva	Cujon	1992	5
125	Emile	Alinio	2000	3
247	Ulysse	Trentain	2008	1

Exemple non exhaustif d'entrées de la table **MATCHS**.

id_match	equipe	adversaire	lieu	date
746	4	PHC	Domicile	2022-06-19
780	2	PHC	Exterieur	2022-06-26
936	3	LSC	Exterieur	2022-06-20
1032	5	LOH	Exterieur	2022-05-22
1485	5	CHM	Domicile	2022-05-02
1512	2	ATC	Domicile	2022-04-12

1. a. Quelles sont les attributs de la relation **LICENCIES** ?
 b. L'attribut **nom** de la table **LICENCIES** pourrait-il servir de clé primaire ? Justifier.
 c. Citer un autre attribut de cette table qui pourrait servir de clé primaire.
2. a. Expliquer ce que renvoie la requête SQL suivante :

```
SELECT prenom,nom FROM LICENCIES WHERE equipe =2;
```


 b. Ecrire la requête qui permet l'affichage du nombre d'équipes adverses différentes.
 c. Ecrire la requête qui permet l'affichage des dates de tous les matchs joués à domicile par l'équipe **Vétérans** de la plus récente à la moins récente.
3. Expliquer pourquoi les requêtes suivantes provoquent une erreur :
 a. INSERT INTO EQUIPE (1,"-12 ans");
 b. INSERT INTO EQUIPE (6,-12);
 c. DELETE FROM EQUIPE WHERE id_equipe=1;
4. Ecrire la requête qui permet d'inscrire dans la table **LICENCIES**, Jean Lavenu né en 2001 de l'équipe d'id_equipe 3 et qui aura comme numéro de licence 287 dans ce club.
5. On souhaite mettre à jour les données de la table **LICENCIES** du joueur Joseph Cuviller, déjà inscrit. Il était en équipe **Hommes 3** et il est maintenant en équipe **Vétérans**. Afin de modifier la table dans ce sens, proposer la requête adéquate. (On utilisera le fait que id_equipe de **Hommes 3** est 3 et que id_equipe de **Vétérans** est 2)
6. Ecrire une requête qui permet d'obtenir le nom de tous les licenciés qui jouent contre le LSC le 20 juin 2022.
7. Expliquer la démarche à suivre pour supprimer l'équipe **Vétérans** en respectant les contraintes d'intégrité.