

# DM SQL - Correction

Cette base de données contient 4 tables dont voici les attributs :

- **Personne** → **pid** (INT, clé primaire), **nom** (TEXT), **prenom** (TEXT);
- **Equipe** → **eid** (INT, clé primaire), **nom** (TEXT), **capitaine** (INT), **coach** (INT);
- **Membre** → **pid** (INT), **eid** (INT);
- **Rencontre** → **dom** (INT), **ext** (INT), **score\_d** (INT), **score\_e** (INT), **date** (TEXT, au format AAAAMMJJ).

Dans la table **Equipe**, les entiers **capitaine** et **coach** correspondent à l'attribut **pid** de la table **Personne**. Dans la table **Rencontre**, chaque match est représenté par les entiers **dom** et **ext** qui correspondent à l'identifiant (**eid** dans **Equipe**) des équipes jouant respectivement à domicile et à l'extérieur, et par les attributs **score\_d** et **score\_e** qui donnent le nombre de buts marqués respectivement par l'équipe à domicile et par l'équipe à l'extérieur.

**Q1.** Donner les clés étrangères présentes dans les tables **Equipe** et **Membre**. Préciser les clés primaires correspondantes (je vous ai fourni une clé étrangère, il y en a d'autres).

```
* Equipe :
- capitaine (correspond à pid dans la table Personne),
- coach (correspond à pid dans la table Personne).
* Membre :
- pid (correspond à pid dans la table Personne),
- eid (correspond à eid dans la table Equipe).
```

**Q2.** Écrire une requête donnant le nom et le prénom des personnes présentes dans la table **Personne**. Classer les résultats par ordre alphabétique (du nom puis en cas d'égalité du prénom).

```
1 SELECT nom, prenom
2 FROM Personne
3 ORDER BY nom, prenom;
```

**Q3.** Écrire une requête donnant le nombre de buts marqués (en tout) lors des matchs disputés durant le mois de février 2022.

```
1 SELECT SUM(score_d + score_e)
2 FROM Rencontre
3 WHERE date >= '20220201' AND date <= '20220228';
```

Attention à bien coordonner les deux conditions avec un **AND** car en SQL, contrairement à python, on ne peut pas directement tester un encadrement avec des inégalités.

**Q4.** Écrire une requête donnant le nombre de matchs dans lesquels les deux équipes ont marqués au moins un but chacune. On donnera le résultat dans une colonne intitulée « **Nombre\_matches** ».

```
1 SELECT COUNT(*) AS Nombre_matches
2 FROM Rencontre
3 WHERE score_d <> 0 AND score_e <> 0;
```

**Q5.** Écrire une requête donnant l'identifiant et le nombre de buts marqués à domicile par chacune des équipes du championnat. On classera les résultats par ordre décroissant de buts marqués.

```
1 SELECT dom, SUM(score_d) AS nb_buts
2 FROM Rencontre
3 GROUP BY dom
4 ORDER BY nb_buts DESC;
```

**Q6.** Reprendre la question précédente mais en donnant le nom de l'équipe à la place de son identifiant.

```
1 SELECT E.nom, SUM(R.score_d) AS nb_buts
2 FROM Rencontre AS R
3 JOIN Equipe AS E ON R.dom = E.eid
4 GROUP BY E.nom
5 ORDER BY nb_buts DESC;
```

**Q7.** Écrire une requête donnant le nom et le prénom de la coach de l'équipe dont l'identifiant est 1003.

```
1 SELECT P.nom, P.prenom
2 FROM Personne AS P
3 JOIN Equipe AS E ON E.coach = P.pid
4 WHERE E.eid = 1003;
```

**Q8.** Écrire une requête donnant le nom et le prénom de tous les membres de l'équipe de Reims.

```
1 SELECT P.nom, P.prenom
2 FROM Personne AS P
3 JOIN Membre AS M ON M.pid = P.pid
4 JOIN Equipe AS E ON E.eid = M.eid
5 WHERE E.nom = 'Reims';
```

**Q9.** Écrire une requête donnant l'identifiant et le nombre de buts marqués par chacune des deux équipes lors des matchs ayant été les plus prolifiques en nombre de buts, c'est-à-dire ceux pour lesquels le nombre de buts marqués est maximal parmi tout ceux de la saison.

```
1 SELECT dom, score_d, ext, score_e
2 FROM Rencontre
3 WHERE score_e + score_d = (SELECT MAX(score_e + score_d)
4                             FROM Rencontre);
```

**Q10.** Reprendre la question précédente mais cette fois en donnant le nom des deux équipes et non leurs identifiants.

```
1 SELECT E1.nom, R.score_d, E2.nom, R.score_e
2 FROM Rencontre AS R
3 JOIN Equipe AS E1 ON R.dom = E1.eid
4 JOIN Equipe AS E2 ON R.ext = E2.eid
5 WHERE R.score_e + R.score_d = (SELECT MAX(score_e + score_d)
6                                 FROM Rencontre);
```