

Informatique TSI2

Devoir surveillé 01

Mercredi 22 Janvier 2025. Durée 1 heure

Aucun support électronique n'est autorisé.

On considère la base de données **TENNIS** munie des deux tables suivantes.

La table **joueurs** contient les attributs :

- **id_joueur** de type entier qui identifie chaque joueur, c'est une clé primaire ;
- **nom** de type chaîne de caractères qui désigne chaque nom de joueur ;
- **annee** de type entier qui désigne l'année de naissance ;
- **nationalite** de type chaîne de caractères qui désigne la nationalité du joueur.

id_joueur	nom	annee	nationalite
1	MURRAY	1987	britannique
2	GULBIS	1988	letton
3	FERDERER	1981	suisse
4	DJOKOVIC	1987	serbe
5	BERDYCH	1985	tchèque
6	NADAL	1986	espagnole
7	THIEM	1993	autrichienne
8	NISHIKORI	1989	japonaise
9	TSONGA	1985	française
10	WAWRINKA	1985	suisse
11	MONFILS	1986	française
12	SIMON	1984	française

La table **tournois** contient les attributs :

- **id_tournoi** de type entier qui identifie chaque tournoi, c'est une clé primaire ;
- **nom** de type chaîne de caractères qui désigne chaque nom de tournoi ;
- **annee** de type entier qui désigne l'année du tournoi ;
- **num_final1** de type entier qui identifie le vainqueur du tournoi, c'est une clé étrangère.
- **num_final2** de type entier qui identifie le perdant de la finale du tournoi, c'est une clé étrangère.
- **num_joueur3** de type entier qui identifie le troisième joueur en demi-finale, c'est une clé étrangère.
- **num_joueur4** de type entier qui identifie le quatrième joueur en demi-finale, c'est une clé étrangère.
- **gain** de type entier qui désigne la somme gagnée par le vainqueur.

id_tournoi	nom	annee	num_final1	num_final2	num_joueur3	num_joueur4	gain
1	ROLAND-GARROS	2016	4	1	7	10	2 000 000
2	ROLAND-GARROS	2015	10	4	9	1	1 800 000
3	ROLAND-GARROS	2015	6	4	1	2	1 650 000
4	OPEN AUSTRALIE	2016	4	8	9	12	2 390 000
5	OPEN AUSTRALIE	2015	4	1	5	10	2 100 000
6	OPEN AUSTRALIE	2014	10	6	3	5	2 050 000

Dans les huit premières questions, donc de **Q1** à **Q8**, on ne s'intéresse qu'à la table **joueurs** et de **Q10** à **Q17**, on s'intéressera aux deux tables et donc on usera de **JOIN** quand c'est nécessaire. Par ailleurs, on suppose que l'on ne peut utiliser que la base de données **TENNIS** et ainsi seuls les joueurs, les tournois, les années etc. indiqués dans cette base de données sont connus.

T.S.V.P →

- Q1.** Écrire une requête SQL qui renvoie toutes les informations de tous les joueurs.
- Q2.** Écrire une requête SQL qui renvoie le nom de tous les joueurs français.
- Q3.** Écrire une requête SQL qui renvoie la liste des nationalités de tous les joueurs.
On utilisera **DISTINCT**
- Q4.** Écrire une requête SQL qui renvoie la moyenne des années de naissance des joueurs français.
- Q5.** Écrire une requête SQL qui renvoie la nationalité, l'année de naissance et le nom des joueurs dont l'année de naissance est supérieure ou égal à 1988.
On renommara dans le résultat la première colonne **Nationalités** et la troisième colonne **Noms** et on triera selon le nom des joueurs de façon croissante.
- Q6.** Écrire une requête SQL qui renvoie l'année de naissance et le nom dont l'année de naissance est strictement supérieure à 1980 et de nationalité suisse.
- Q7.** Écrire une requête SQL qui renvoie les années de naissance et le nombre de joueurs ayant cette année de naissance.
Les années sont affichées par ordre croissant.
On utilisera **COUNT** et **GROUP BY**
- Q8.** Écrire une requête SQL qui renvoie les identifiants et les noms des 3 premiers joueurs sans le tout premier de la table. On pensera à **LIMIT** et **OFFSET**
- Q9.** Qu'appelle t-on une clé primaire? Qu'appelle t-on une clé étrangère?
- Q10.** Écrire une requête SQL qui renvoie le nom du vainqueur de Roland-Garros en 2016.
- Q11.** Écrire une requête SQL qui renvoie pour chaque joueur l'année et le nom des tournois gagnés par celui-ci. Les noms de tous les joueurs sont triés par ordre croissant.
- Q12.** Écrire une requête SQL qui renvoie le nombre de victoires pour chaque joueur.
On utilisera **COUNT(*)** et **GROUP BY**
- Q13.** Écrire une requête SQL qui renvoie le total des gains pour chaque joueur.
On utilisera encore **GROUP BY** ainsi que de **Q14** à **Q18**.
- Q14.** Écrire une requête SQL qui renvoie le gain moyen de chaque joueur d'origine serbe.
- Q15.** Écrire une requête SQL qui renvoie le gain moyen de chaque tournoi.
Les noms des tournois sont rangés par ordre croissant.
- Q16.** Écrire une requête SQL qui renvoie la liste des joueurs ayant gagné au moins deux tournois et nés après 1986. On affichera également le nombre de tournois gagnés. On pensera à utiliser **HAVING**
- Q17.** Écrire une requête SQL qui renvoie pour chaque joueur le nombre de participations à une demi-finale d'un tournoi. On renommara les tables **tournois** et **joueurs** respectivement **j** et **t**.
Les joueurs sont affichés par ordre croissant.
Il faudra penser pour construire la requête que l'on doit associer **id_joueur** avec les quatre clés étrangères de **tournois** en s'aidant de **OR** car les participants à une demi finale sont ceux qui soit ont gagné, soit on atteint la finale sans la gagner, soit ont atteint la demi-finale sans la gagner.