

Devoir Surveillé de SQL

Durée : 2H00

Document autorisé : Polycopié distribué en cours (Langage SQL Mémento Syntaxique)

Note : Il est important de soigner la présentation de vos réponses.

Considérons une application de gestion des tournois de Tennis. La base de données est modélisée de la façon suivante (un jeu de données vous est proposé en page 2) :

Joueur	(<u>NumJ</u> , Nom, Prenom, Age, Nationalite, Sexe)
Rencontre	(<u>NumR</u> , #NumGagnant, #NumPerdant, LieuTournoi, Annee, Score)
Gains_Tournoi	(#NumJ, <u>LieuTournoi</u> , <u>Annee</u> , PrimeCumulee, NomSponsor)

Les clés primaires sont soulignées et les clés étrangères sont précédées d'un dièse. NumJ : numéro du joueur, NumR : numéro de rencontre. Un tournoi donné n'a lieu qu'une fois par an. Une prime (somme d'argent) est accordée à chaque joueur lors de chaque rencontre d'un tournoi. Cette prime est plus importante pour un gagnant que pour un perdant. Pour une année donnée, et un tournoi donné, la prime cumulée d'un joueur est le cumul de ses primes jusqu'à son élimination ou jusqu'à la fin du tournoi. Les types de données des colonnes sont : NumJ : Number(4), Nom varchar2(20), Prenom varchar2(20), age number(3), Nationalite varchar2(40), Sexe varchar2(1) (M pour Masculin, F pour Féminin), NumR number(3), NumGagnant number(4), NumPerdant number(4), LieuTournoi varchar2(40), Annee number(4), score varchar2(20), Prime number(7), NomSponsor varchar2(40).

Questions :

1. (3pts) Proposez des requêtes SQL pour la création des différentes tables en tenant compte des clés primaires, des clés étrangères et des contraintes d'intégrité suivantes : (Age>=16 et 1000<=Prime<=1500000).
2. (0.5pt) Inscrivez la jeune joueuse danoise Jane LARSEN âgée de 21 ans de numéro 102.
3. (0.5pt) Augmentez d'un an l'âge de tous les joueurs.
4. (2pts) Listez le nom et la prime des joueurs sponsorisés par Peugeot au moins une fois entre 2004 et 2012.
5. (2pts) Listez le nom et l'âge des joueurs ayant participé au tournoi Roland Garros de 2012.
6. (3pts) Listez le nom et la nationalité des joueurs ayant participé à la fois aux tournois de Roland Garros et de Wimbledon en 2012 (les deux à la fois).
7. (2pts) Listez le nom des joueurs qui ont participé à Roland Garros au moins une fois et pour lesquels chaque participation à ce tournoi s'est soldée par une prime supérieure à 500000 €
8. (3pts) Listez le nom des joueurs ayant toujours perdu toutes leurs rencontres à Wimbledon et toujours gagné toutes leurs rencontres à Roland Garros.
9. (3pts) Listez les couples de joueurs dont le premier a toujours gagné contre le second. On se limitera à l'affichage des numéros de joueurs.
10. (1pt) Affichez la moyenne des primes gagnées annuellement en triant le résultat par année.

Exemple de contenu d'une partie des tables de la base de données.

Table Joueur

Joueur	Nom	Prenom	Age	Nationalite	Sexe
1	Aihasset	Jean	22	Française	M
2	Nard	Jessica	21	Belge	F
3	Aire	Axel	28	Suisse	M
4	Tare	Maguy	22	Américaine	F
5	Berter	Laly	25	Française	F
6	Ate	Tom	25	Espagnole	M
7	Onnout	Mary	30	Australienne	F
...

Table Rencontre

NumR	NumGagnant	NumPerdant	LieuTournoi	Annee	Score
1	1	2	Roland Garros	1985	3-2
2	1	3	Roland Garros	1985	3-2
3	2	3	Roland Garros	1985	3-1
4	1	4	Wimbledon	1986	3-1
5	1	5	Wimbledon	1986	3-2
6	4	5	Wimbledon	1986	3-1
7	5	6	US Open	1968	3-1
8	4	1	US Open	1968	3-1
...

Table Gains_Tournoi

NumJ	LieuTournoi	Annee	Primecumulee	Sponsor
1	Roland Garros	1985	90000	Afflelou
2	Roland Garros	1985	20000	Peugeot
3	Roland Garros	1985	20000	Afflelou
1	Wimbledon	1986	50000	Adidas
4	Wimbledon	1986	90000	BNP Paribas
5	Wimbledon	1986	70000	Afflelou
6	US Open	1968	10000	Peugeot
...