

Extrait CCINP 2018

Le système Hawk-Eye permet d'enregistrer en temps réel les trajectoires des balles lors d'un tournoi de tennis.

Ces données sont stockées dans une base de données constituée de deux tables.

La table MATCHS contient les différents matchs du tournoi avec les attributs :

- id : identifiant de type entier, clé primaire ;
- nom : nom du match de type texte ;
- numero : numéro du match dans la planification du tournoi ;
- date : date où le match s'est déroulé ;
- joueur1 : nom du premier joueur ;
- joueur2 : nom du deuxième joueur (les joueurs 1 et 2 sont rangés par ordre alphabétique) ;
- autres attributs non détaillés

La table POINTS contient des entités correspondant aux points joués lors d'un match. Elle contient les attributs :

- id : identifiant de type entier, clé primaire ;
- mid : identifiant du match correspondant à la définition de type entier ;
- nombre : nombre d'échanges de type entier ;
- fichier : nom du fichier image de la trajectoire (stockée) correspondant au point ;
- autres attributs non détaillés.

1. Rappeler la définition et l'intérêt d'une clé primaire.
2. Écrire une requête SQL permettant d'afficher les identifiants des matchs joués par Federer, joueur pris pour exemple.
3. Écrire une requête SQL permettant d'afficher le nombre d'échanges maximum lors du match dont l'identifiant est mid=4.
4. Écrire une requête SQL permettant de récupérer le nom des fichiers de toutes les images qui correspondent au match dont le nom est « Federer-Djokovic ».

Questions complémentaires :

5- Etablir le Modèle Conceptuel de Données

6- Ecrire les requêtes SQL pour :

- 6.1 - Déterminer le nombre moyen d'échanges de chaque match en les affichant de la plus forte moyenne à la plus faible
- 6.2 - Déterminer le nombre d'échanges de chaque match dans le cas où ce match a connu plus de 500 échanges. Il faudra afficher le numéro du match, le nom des 2 joueurs et le nombre d'échanges
- 6.3 – Le nombre de matchs dans lequel Federer a joué, ainsi que le nombre de points total obtenu.