

## TD de Bases de Données

### SQL

La base de données *tennis* est décrite par le schéma suivant:

JOUEUR (Nom, Prénom, AnnéeNaissance, Nationalité)  
RENCONTRE (NomGagnant, NomPerdant, LieuTournoi, Date, Score)  
GAIN (NomJoueur, LieuTournoi, Date, Prime, NomSponsor)  
SPONSOR (Nom, Adresse, ChiffreAffaires)

- Les attributs soulignés constituent la clé primaire d'une relation.
- L'attribut Date représente l'année où a eu lieu le tournoi
- La relation RENCONTRE répertorie toutes les rencontres de tous les tournois.
- La relation GAIN contient tous les tournois auxquels un joueur a participé

Noms des joueurs : 20 caractères pour toutes les relations  
Prénoms des joueurs : 15 caractères, obligatoire  
Année de naissance : entier, obligatoire, valeur par défaut, 1930  
Nationalité : 15 caractères, obligatoire  
Score : 20 caractères  
Prime : entier  
Nom du sponsor : 15 caractères pour toutes les relations  
Adresse du sponsor : 20 caractères maximum  
Chiffre d'affaire : entier

### Définition des données

- a) Énoncez pour chaque relation de cette BD les éventuelles clés étrangères qu'elle contient.
- b) Sauvegardez votre BD actuelle (cf TP1)
- c) Supprimez toutes les tables existant dans votre BD.
- d) Créez, dans votre BD, toutes les tables de la base *tennis* avec leurs clés primaires et étrangères

## Manipulation des données

- e) Dans quel ordre les tuples doivent-ils être insérés dans les tables de la base *tennis* ? Justifiez votre réponse.
- f) Insérez les tuples dans chacune des tables en utilisant le fichier DATA\_TENNIS fourni
- g) Sauvegardez de votre BD tennis (cf TP1)
- h) Nom et prime des joueurs sponsorisés par Peugeot entre 1985 et 1990.
- i) Nom et année de naissance des joueurs ayant participé au tournoi de Roland Garros de 1989.
- j) Nom et nationalité des joueurs sponsorisés par Peugeot et ayant gagné une rencontre à Roland Garros.
- k) Nom et nationalité des joueurs ayant participé à la fois au tournoi de Roland Garros et à celui de Wimbledon, en 1985.
- l) Nom des joueurs ayant toutes leurs primes de Roland Garros  $\geq 1\,000\,000$ .
- m) Nom des joueurs ayant toujours perdu à Wimbledon et toujours gagné à Roland Garros.
- n) Nom et prénom des couples de joueurs dont le premier a toujours gagné contre le second.
- o) Nom des joueurs ayant participé à tous les tournois de Roland Garros
- p) Nombre de joueur ayant participé au tournoi de Wimbledon en 1989.
- q) Moyenne des primes gagnées par année.
- r) Insérez dans *joueur* le tuple <votre\_nom, votre\_prénom,,nationalité>
- s) Modifiez votre date de naissance.
- t) Supprimez votre tuple de *joueur*.
- u) Supprimez le joueur Noah de *joueur*. Expliquez ce qu'il se passe.
- v) Supprimez le joueur Noah de la base *tennis*.
- w) Supprimez tous les joueurs dont la somme des primes est inférieure à 200 000.
- x) On décide d'ajouter une relation Tournoi (Lieutournoi, date). Quelles modifications devront être effectuées sur les autres tables de *tennis* ?
- y) Créez la table Tournoi et effectuez les modifications énoncées en x)