Exercice nº 6 :

Les tournois de tennis de l'ATP

L'ATP (**A**ssociation of **T**ennis **P**rofessionals) désire créer une base de données relationnelle pour gérer les tournois de tennis masculins qu'elle supervise (baptisés ATP Tour). Pour chaque tournoi, les responsables désirent conserver les données suivantes : le numéro (unique sur le circuit), le nom du tournoi, la ville (endroit), le type (Grand Chelem, Masters series, Coupe Davis, Masters Cup,…), la période (date de début et date de fin), le nombre de participants, la surface (Gazon, terre battue, dur, moquette,…), le nom de l'organisateur et le montant total des prix. Chaque joueur participant est caractérisé par : son code (unique), son nom, son prénom, son classement ATP (rang), sa date de naissance, sa nationalité, sa taille en cm, et sa « main » (droitier ou gaucher). Sur la feuille de match, l'arbitre de chaise inscrit outre son propre nom, les informations suivantes : le numéro du match (un entier qui n'est pas unique), la date, le tour (1^{er} tour, $2^{ème}$ tour, huitième de finale,…), les codes des deux joueurs, (celui du vainqueur et celui du perdant), et le score. Les matchs d'un tournoi de tennis se déroulent dans un ou plusieurs stades (selon l'importance et la notoriété du tournoi) caractérisés chacun par un nom (Par exemple : Centre court à Wimbledon en Angleterre, ou le court Philippe Chatrier à Roland Garros), et une capacité (nombre de places).

Questions :

1) Déterminer la liste des colonnes.

2) Déterminer la liste des tables de la base.

3) Affecter les colonnes aux différentes tables et déterminer pour chacune, la clé primaire.

4) Etablir les liens entre les tables.

5) Proposer une description textuelle de la base de données.

6) En déduire une représentation graphique.

7) Donner les requêtes ayant servi à la création de cette base.

8) Ecrire les requêtes suivantes en **SQL** :

A) Quels sont les tournois qui se jouent sur terre battue ?

B) Donner le montant total des prix décernés aux tournois du Grand Chelem.

C) Donner l'historique des « face à face » ayant opposé **Roger Federer** à **Rafael Nadal**.

D) Afficher pour chaque tournoi de type **Masters Series**, le nom du vainqueur, le nom du finaliste et le score du match et ce pour l'année **2007**.