**Les courses de chevaux**

Un parieur assidu des champs de courses et des bases de données, voudrait mémoriser, dans une base de données relationnelle, les courses de chevaux, les paris qu'il a faits et les résultats.

Plus précisément, il veut enregistrer les informations suivantes pour chaque course :   
- Le nom et la date (ex : Prix d'Amérique, 21-07-92)   
- Le numéro, le nom chevaux partants - Ses paris, avec pour chacun : o Le type de pari (couplé, tiercé, quarté, quinté...). ▪ Couplé = Pari sur 2 chevaux (1er et 2nd) ▪ Tiercé = Pari sur 3 chevaux (1er, 2ème et 3ème) ▪ Etc… o La somme jouée et les numéros de chevaux dans l'ordre du pari. Une fois la course jouée, on enregistre aussi :   
- Le résultat : l'ordre d'arrivée des chevaux.   
- Le gain total du parieur pour la course (couplé = somme jouée x 2, tiercé = somme jouée \* 3, etc…). Les noms de chevaux sont uniques et les noms de courses sont uniques (à un instant donné).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Entité | mnémonique | Désignation | Type | Contrainte |
| CHEVAUX | cheval\_id | id d’un cheval | Int(11) | Identifiant,ai |
|  | cheval\_nom | Nom d’un cheval | Varchar(100) | Obligatoire |
| COURSES | Course\_id | Id d’une course | Int(11) | Identifiant,ai |
|  | Course\_nom | Nom d’une course | Varchar(100) | Obligatoire, != d’une autre course ayant lieu au même moment |
|  | Course\_debut | Date et heure de début d’une course | DateTime | >Current\_Timestamp |
| PARIS | Pari\_id | Id d’un pari | Int(11) | Identifiant,ai |
|  | pari\_date | date paris | DateTime | Obligatoire,<Course\_debut |
|  | Pari\_montant | Montant monétaire parié | Decimal(7.2) | Obligatoire,>0 |
| PRONOSTIQUES | participant\_numero | Numero du cheval dans la course | Byte | Non obligatoire |
| PARTICIPANTS | pronostique\_position\_cheval | Position du cheval parié par le parieur | Byte | Obligatoire |
| TYPES\_DE\_PARI | Type\_pari\_id | Id d’un type de pari | Int(11) | Identifiant,ai |
|  | Type\_pari\_designation | Designation du type de pari | Varchar(25) | Obligatoire |

Regle de gestion

1 Cheval participe a 1 ou N course  
1 Course est participé par 1 ou N chevaux

1 Cheval est pronostiqué pour 1 ou N paris  
1 Pari pronostique 2 a N chevaux

1 Pari concerne 1 course  
1 Course est concerné par 1 ou N paris

1 Pari est categorisé par 1 type de pari  
1 Type de pari categorise 1 ou N paris

Dependance fonctionnelle

course\_id --> course\_nom , course\_debut  
cheval\_id --> cheval\_nom  
course\_id , cheval\_id --> participant\_numero  
pari\_id --> pari\_date , pari\_montant , course\_id  
cheval\_id , pari\_id --> pronostique\_position\_cheval  
type\_de\_pari\_id --> type\_de\_pari\_designation