**Exercice 3. 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).

**règles de gestion**

Une course a zéro ou plusieurs paris

Un pari est effectué sur une course

Une course fait concourir plusieurs chevaux

Un cheval concours à zéro ou plusieurs courses

Une course a un resultat final

Un resultat correspond à une course

Un pari est gagné selon le resultat

Un resultat fait gagner zéro ou plusieurs paris

Un cheval obtient un resultat

Un resultat est obtenu par plusieurs chevaux

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entité** | **Mnémonique** | **Signification** | **Type(longueur)** | **Contraintes** |
| **Race** | race\_name | Le nom de la course | A(50) | Identifiant, unique |
|  | race\_date | La date de la course | Date | Identifiant, Sous le format « 21-07-92 » |
| **Ranking** | ranking\_final | L’ordre d’arrivé | AN(50) |  |
| **Bet** | bet\_id | L’id du pari | N(11) | Identifiant, auto-incrémenté |
|  | bet\_type | Le type du pari | AN(30) |  |
|  | bet\_amount | La somme du pari | N(10) |  |
| **Horse** | horse\_name | Le nom du cheval | A(50) | Identifiant , unique |
|  | horse\_number | Le numéro du cheval | N(2) |  |