* **Un cheval est identifié par ses caractéristiques de naissance :**

\* un *~~numéro d'enregistrement~~* auprès de la société des courses,

\* une *~~date~~*,

\* une mère toujours identifiée,

\* un père,

\* une *~~race~~*,

\* une *~~couleur~~*,

\* un *~~sexe~~*,

\* un *~~lieu de naissance~~*

un cheval est la propriété, à une date donnée, d'un propriétaire ou d'un ensemble de propriétaires Regroupés en société.

un cheval est entraîné, à une date donnée, par un entraîneur qui peut lui-même être propriétaire.

\* le propriétaire (ou l'entraîneur) est identifié par un numéro, une adresse (rue, ville, code postal).

un cheval est suivi par un vétérinaire, chargé à des dates données d'établir ses vaccinations.

* Pour le programme de **COURSES** de CHEVAUX en région parisienne d'autres éléments d'informations extraits de la phase de recueil sont les suivants :

\* il existe 6 *~~champs de courses~~* en région parisienne.

\* il est prévu au maximum deux *~~réunions de courses~~* par jour (après-midi et nocturne).

\_ le nombre de chevaux par course est fixé au *minimum à 5 chevaux* et au *maximum à 25 chevaux.*

* Le programme des courses à établir concerne une semaine quelconque dans l'année. Les informations nécessaires pour chaque course sont les suivantes :

\* le *~~numéro de la course~~*,

\* le *~~nombre de partant~~*,

\* la *~~distance~~*,

\* le *~~prix pour le gagnant~~*,

\* *~~l'heure de départ~~* ;

\* le *~~nom de l'épreuve~~*,

\* le *~~type de course~~* (trot, galop, obstacle).

* Les informations nécessaires pour un partant sont les suivantes :

\* le *~~numéro du cheval dans la course~~*,

\* le *~~nom du cheval~~*,

\* le nom du père et de la mère,

\* le nom du ~~propriétaire~~,

\* le nom de ~~l'entraîneur~~,

\* le *~~nom du jockey~~* ou du *~~driver~~*,

\* la *~~place à la corde~~*,

\* le *~~handicap~~* (~~poids~~ ou distance),

\* les *~~gains du cheval~~*,

\* les *~~couleurs du propriétaire~~*.

* Les éléments d'information suivants ont été fournis :

 Un jockey ou un driver peut monter plusieurs fois dans la même réunion de courses.

 Un cheval ne peut courir que dans un seul type de course

 Un propriétaire ou un entraîneur peut avoir plusieurs chevaux dans la même épreuve (Écurie).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Entité | Mnémonique | Signification | Type | Longueur | Remarques / Contraintes |
| horses | horse\_registration\_id | horse's identifier | Int | 11 | primary key |
| horse\_birthday | birthday | Date | YYYY-MM-DD | Obligatoire |
| horse\_breed | the breed of the horse | String | 20 | Obligatoire |
| horse\_primary\_color | primary color of the horse | String | 10 | Obligatoire |
| horse\_gender | gender of the horse | String | 1 | Obligatoire |
| horse\_birth\_location | the location where the horse is born | String | 20 | Obligatoire |
| horse\_number | Numéro du cheval dans la course | Int | 5 | Obligatoire |
| horse\_name | Nom du cheval | String | 20 | Obligatoire |
| horse\_handicap | Handicap du cheval au départ en mètre. | Int | 11 | Facultatif |
| horse\_quote | Gains du cheval. | Double | 11 | Obligatoire |
| people | person\_id | person's identifier | Int | 11 | primary key |
| person\_lastname | last name of the person | String | 32 | Obligatoire |
| person\_firstname | first name of the person | String | 32 | Obligatoire |
| person\_street | number and street name | String | 255 | Obligatoire |
| person\_city | name of the city | String | 32 | Obligatoire |
| person\_zipcode | zipcode of the city | String | 5 | Obligatoire |
| person\_weight | Poids du cavalier | Double | 11 | Facultatif |
| person\_stable\_color | Couleur de l’écurie | String | 50 | Obligatoire |
| companies | company \_siren | id | Int | 2 | primary key |
| company \_name | name of the society | String | 24 | mandatory |
|  | activity\_name | Nom de la relation entre le client et le cheval (Proprio, Vétérinaire, Entraineur, jockey, driver) | Enum | 24 | Obligatoire |
|  | activity \_date | Date de l’activité | Date | YYYY-MM-DD | Obligatoire |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| racetracks | racetrack\_name | Nom du champ de course | String | 24 | Primary key |
| racetrack\_starting\_block | Numéro du starting block | Int | 11 | Obligatoire |
|  | races\_meetings\_time | Période où se déroule les courses | String | 14 | Obligatoire Après-midi, nocturne |
| races | race\_id | Identifiant de la course dans le programme | Int | 11 | Primary key |
| race\_number | Numéro de la course | Int | 5 | Obligatoire |
| race\_number\_of\_starters | Nombre de participant | Int | 5 | Obligatoire |
| race\_distance | Longueur de la course | Int | 11 | Obligatoire |
| race\_start\_time | L’heure de départ de la course | Date | HH-MM | Obligatoire |
| race\_name | Nom de l’épreuve | String | 16 | Obligatoire |
| race\_type | Type de la course (trot, galop, obstacle) | Enum | 24 | Obligatoire |
| race\_price\_winner | Prix du gagnant de la course | Int | 11 | Facultatif |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Dépendances fonctionnelles simples :**

**registration\_id** 🡪 horse\_birthday, horse\_breed, horse\_primary\_color, horse\_gender, horse\_birth\_location

**person\_id** 🡪 person\_lastname, person\_firstname, person\_street, person\_zipcode, person\_city

**company\_siren\_number** 🡪 company\_name

**Dépendance fonctionnelle composée :**

**horse\_registration\_id, person\_id** 🡪activity\_name , activity \_date, person\_lastname, person\_firstname, person\_street, person\_zipcode, person\_city, horse\_birthday, horse\_breed, horse\_primary\_color, horse\_gender, horse\_birth\_location

**Règles de gestion :**

un cheval est la propriété, à une date donnée, d'un propriétaire ou d'un ensemble de propriétaires regroupés en société.

* Un cheval est possédé par 0 ou plusieurs personnes à une date donnée
* Une personne possède 0 ou plusieurs chevaux à une date donnée

un cheval est entraîné, à une date donnée, par un entraîneur qui peut lui-même être propriétaire.

* Un cheval est entrainé par 0 ou plusieurs personnes à une date donnée
* Une personne entraine 0 ou plusieurs chevaux à une date donnée

un cheval est suivi par un vétérinaire, chargé à des dates données d'établir ses vaccinations.

* Un cheval est soigné par 0 ou plusieurs personnes à une date donnée
* Une personne soigne 0 ou plusieurs chevaux à une date donnée
* Une personne est regroupée dans 0 ou plusieurs entreprises
* Une entreprise regroupe 2 ou plusieurs personnes
* Une personne peut représenter 0 ou plusieurs entreprises
* Une entreprise est représentée par 1 et 1 seule personne

\_ le nombre de chevaux par course est fixé au *minimum à 5 chevaux* et au *maximum à 25 chevaux.*

 Un cheval ne peut courir que dans un seul type de course

* Un cheval concourt à 1 et 1 seule course.
* Une course à pour concourant de 5 à 25 chevaux.
* Une personne peut avoir 0 à plusieurs chevaux participants à une course.
* Une course peut avoir 0 à plusieurs chevaux participant d’une personne.
* Un cheval court dans 1 et 1 seul type de couse.
* Un type de course a pour coureur plusieurs chevaux.

 Un jockey ou un driver peut monter plusieurs fois dans la même réunion de courses.

* Une personne peut concourir dans 0 à plusieurs fois dans une réunion de course.
* Une réunion de course a pour concourant 0 à plusieurs fois une personne.

--- FIN DU DOCUMENT---