**Modélisation d'un système pour un jeu de cartes en ligne.**

*Contexte*

Dans ce jeu de cartes, 2 joueurs s'affrontent dans un duel.

Les détails du fonctionnement du jeu sont peu importants ici.

Nous avons besoin d'un modèle pour stocker les différentes cartes et leurs caractéristiques.

Une carte possède les caractéristiques suivantes :

Nom de la carte

Puissance

Armure

Pouvoir

Une carte est associée à un type de cartes (Paladin, Mage, Druide, Espion...).

Un type de carte est caractérisé par un identifiant numérique, un nom de classe, une description sommaire et une énergie vitale (nature, givre, feu, lumière...).

Chaque carte peut être possédée par un ou plusieurs joueurs.

Un joueur peut posséder 0 ou plusieurs cartes.

Un joueur est identifié par un pseudo, un nom, un prénom et une adresse email.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mnémonique | Signification | Type | Longueur | Remarques/  contraintes |
| card\_name | Nom de la carte | AN | 20 | identifiant |
| card\_power | Puissance de la carte | N | 4 | obligatoire, >=0 |
| card\_armor | Armure de la carte | N | 4 | obligatoire, >=0 |
| card\_spell | Pouvoir de la carte | AN | 255 | obligatoire |
| cardtype\_id | Identifiant du type de carte | N | 11 | identifiant |
| cardtype\_classname | Nom de la classe | A | 50 | unique, obligatoire |
| cardtype\_description | Description de la classe | AN | 100 | facultatif |
| energy\_name | Nom de l’énergie vitale | A | 15 | identifiant |
| energy\_description | Description de l’énergie | AN | 100 | facultatif |
| player\_nickname | Le pseudo du joueur | AN | 24 | identifiant, minimum 4 caractères |
| player\_lastname | Le nom du joueur | A | 32 | obligatoire, minimum 2 caractères |
| player\_firstname | Le prénom du joueur | A | 32 | obligatoire, minimum 2 caractères |
| player\_email | L’adresse email du joueur | AN | 255 | obligatoire, unique, format email |

A =Alphabétique

AN =Alphanumérique

N =Numérique

D =Date

T =Heure

DT =Date et Heure

B =Booléen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Minimum signé | Maximum signé | Minimum non-signé | Maximum  non-signé |
| 8 bits | -128 | +127 | 0 | 255 |
| 16 bits | -32768 | +32767 | 0 | 65535 |
| 32bits | -2 147 483 648 | + 2 147 483 647 | 0 | 4 294 967 295 |
| 64 bits | -9,223,372,036,854,775,808 | 9,223,372,036,854,775,807 | 0 | 18 446 000 000 000 000 000 |

***Dépendences fonctionnelles***

card\_name 🡪card\_power, card\_armor, card\_spell, cardtype\_id

cardtype\_id🡪cardtype\_classname, cardtype\_descrition, energy\_name

energy\_name🡪energy\_description

player\_nickname🡪 player\_lastname, player\_firstname, player\_email

***Règles de gestion***

Une carte est caractérisée par un et un seul type de cartes.

Un type de carte caractérise une ou plusieurs cartes

Un type de carte utilise une et une seule énergie.

Une énergie est utilisée par un ou plusieurs types de carte.

Une carte peut-être possédée par un ou plusieurs cartes

Un joueur peut posséder 0 ou plusieurs joueurs