

SAE S1.4 – Création d’une base de données

Partie 1

Durée 2h

Pierre de Foyer

Pierre de foyer est un jeu de cartes en ligne semblable à *Magic l’assemblée*, dans lequel les joueurs collectionnent des cartes et construisent des decks (des paquets de 30 cartes) pour s’affronter en duel. On s’intéresse dans ce sujet uniquement à l’aspect collection de cartes et construction de decks, pas aux règles du jeu.



FIGURE 1 – Exemples de cartes

Chaque carte a un nom, supposé unique, un coût en mana, et un prix. Certaines cartes ont en plus une puissance d’attaque et un nombre de points de vie. Par exemple, la carte *Boule de feu* ci-dessus coûte 4 mana, alors que la carte *Commandant d’argent* coûte 6 mana, a 4 en puissance d’attaque et a 2 points de vie. Les cartes peuvent avoir également des effets : *Boule de feu* a comme effet “Inflige 6 points de dégâts”, alors que *Commandant d’argent* a deux effets, “Charge” et “Bouclier divin”. Chaque effet est identifié par un code (unique), un nom et un texte descriptif. Une carte peut avoir plusieurs effets, et un effet peut être partagé par plusieurs cartes. Les cartes sont également associées à des classes. Il y a 9 classes dans le jeu (guerrier, mage, ...), qui ont chacune un nom (unique). Une carte est associée à au plus une classe. Les cartes sans classe sont dites neutres. Par exemple, *Boule de feu* est une carte de la classe *mage*, alors que *Commandant d’argent* est une carte neutre.

Un deck est un ensemble de 30 cartes. Une carte peut apparaître plusieurs fois dans un deck (maximum 2 fois), et une carte peut appartenir à plusieurs decks. Un deck a un identifiant (unique), un nom et une date de création. Un deck est associé à une classe : un deck d’une certaine classe ne peut contenir que des cartes de cette classe ou des cartes neutres.

Les joueurs s’enregistrent sur le jeu avec un email (qui caractérise chaque joueur), un nom et un mot de passe. On conserve également la date de leur enregistrement et leur nationalité. Les joueurs possèdent des cartes : un joueur peut posséder plusieurs fois la même carte (on veut connaître le nombre d’occurrences), et une carte peut être possédée par plusieurs joueurs. Les joueurs construisent également des decks : un joueur peut avoir plusieurs decks, mais un deck n’appartient qu’à un seul joueur. Pour chaque joueur, on enregistre également son nombre de victoires par classe. Enfin, les joueurs peuvent être amis avec d’autres joueurs.

A rendre à la fin de la 1^{ère} séance (2h) par binôme :

- 1- Le **dictionnaire des données** : pour chaque attribut qui apparaîtra dans la modélisation : préciser son nom, une description et son type.
- 2- Le **diagramme d’entités UML** décrivant ce jeu.
- 3- Le **schéma de la base de données relationnelle** correspondant à ce diagramme.