

# Jeu de cartes

L'objectif de ces quelques exercices est de s'assurer de maîtriser le concept d'Héritage. On souhaite coder en C++ un jeu simplifié de type "jeu de cartes".

## 1 - Carte

Une Carte possède un coût en mana, un nom, une description. Quelles seront ses attributs ? Quelles seront ses fonctions ? Définir et implémenter la classe abstraite Carte.

## 2 - Mage

Définir et implémenter une classe Mage pour gérer les actions de la personne qui joue. Cette dernière possède un nom, des points de vie, un total & une valeur actuelle de mana. Elle possède une main, une défausse, et une zone de jeu (des vectors de Cartes).

Un-e Mage peut :

- jouer une carte (ce qui la transfère de sa main à son jeu en payant de son mana)
- récupérer ses points de mana (ce qui sera fait quand l'autre Mage passera son tour)
- *attaquer un-e autre Mage avec une de ses Creatures en jeu, ou se défendre avec une de ses Creatures en jeu contre l'attaque d'une autre créature (on verra à l'exo 4)*

## 3 - Cristal

Définir et implémenter une classe Cristal, qui hérite de la classe Carte. Un Cristal possède une valeur. Il peut être joué pour son coût en mana (qui peut être de 0). Quand un-e Mage joue un Cristal, il reste dans sa zone de jeu, et son mana maximum augmente de sa valeur.

## 4 - Creature

Définir et implémenter une classe Creature, qui hérite de la classe Carte.

Une Creature possède des points de vie et un score d'attaque. Une Creature peut être jouée (ce qui la place sur la zone de jeu du joueur) en payant son coût de mana, auquel cas elle reste dans la zone de jeu. Une Creature en jeu peut attaquer un-e Mage. Une Creature en jeu peut défendre un-e Mage face à une Creature attaquante. Une Creature peut perdre des points de vie, et même mourir ; auquel cas, elle passe de la zone de jeu à la défausse.

## 5 - Blast

Définir et implémenter une classe Blast, qui hérite de la classe Carte. Un Blast possède une valeur. Un Blast peut être lancé contre une Creature ou un Mage, ce qui lui enlève un nombre de points de vie égal à sa valeur. Un Blast est défaussé une fois qu'il a été joué.