

## Jeu de cartes

SECTION :	Conception et Réalisation de Jeux Vidéo
ENSEIGNANTE :	Selene Tonon
MATIÈRE :	Algorithmique
DATE DE L'ÉPREUVE :	6 mai 2022
DUREE DE L'ÉPREUVE :	2h15

### ÉNONCÉ DU SUJET :

*Pour toutes les classes codées, vous fournirez un diagramme de classe.*

*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.*

*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 ou Creature avec une de ses Creatures en jeu*

*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 ou une autre Creature, auquel cas cette dernière l'attaque ensuite en retour. Une Creature peut perdre des points de vie, et même mourir : elle passe alors 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.*

**SUPPORTS AUTORISÉS :**

- *Supports & notes de cours*

**RENDU :**

*Vous vous servirez de git pour gérer les versions du projet. Le jeu doit être téléchargeable à partir de votre compte github. Vous devez pour cela veiller à ce que le dépôt soit public. La nomenclature du dépôt sera de type "Algo\_CARTES\_[NOM]" (exemple : le dépôt de votre enseignante se nommerait Algo\_CARTES\_TONON).*

*Les modélisations (diagrammes de classes) seront jointes au rendu dans le même dépôt (si numérisées), ou à rendre sur papier libre en ayant bien pris soin d'y noter son nom et prénom.*