Conçu par

* Gabriel Baril
* Gabriel Dutil

**Travail Pratique 2**

Présenté à François Paradis

14/11/2021

Département d’Informatique

Cégep de Sainte-Foy

**Concept**

Ce travail reprend le concept du jeu *Wizards War,* à la différence que lorsqu’un magicien est caché en forêt, il ne peut pas être attaqué directement, mais seulement par un *Cross-Fire.*

**Tâches réalisés par chaque membre**

| ***Gabriel Baril*** | ***Gabriel Dutil*** |
| --- | --- |
| * Mise en place de la scène * Compteurs du nombre de magiciens * Rayon de détection des magiciens * Mécanique des projectiles * Superclasse état * État normal * État fuite * État en sécurité * État caché | * Apparition des magiciens * Cycle de vie d’un magicien * Barres de vie * Boutons de changement de vitesse * “Reset” de la partie * Fin de partie * État intrépide * État last stand * Diagramme d’état * Affichage des changements d’état |

**Métriques du jeu**

Métriques communes

* Points de vie des tours : 200
* Points de vie des magiciens : Entre 50 et 100
* Vitesse d’apparition des magiciens : 1 à chaque 6 secondes
* Nombre maximal de magiciens actifs par équipe : 6
* Le déplacement dans une forêt ne cause aucun ralentissement ou diminution des dégâts

Métriques selon les états

| **État** | **Régénération** | **Cadence de tir** | **Dommage** | **Portée(Unités)** | **Vitesse** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Normal | 1 | 2 / sec | 3 - 10 | 1.5 - 3 | 3 |
| Intrépide | 2 | 2 / sec | 7 - 20 | 1.5 - 3 | 4 |
| En fuite | 1 | N’attaque pas | N’attaque pas | Illimité (cherche un refuge) | 6 |
| Caché | 3 | N’attaque pas | N’attaque pas | 1.5 | Immobile |
| En sécurité | 5 | N’attaque pas | N’attaque pas | Aucune | Immobile |
| Last Stand | 2 | 4 / sec | 3 - 5 | 2.5 - 4 | Immobile |

**Description des états**

* **Normal**

Le magicien avance vers une tour adverse, en engageant les ennemis s’il en rencontre. Il régénère la vie à chaque seconde. Si un ennemi entre dans sa portée, il le choisit comme cible et le garde comme cible jusqu’à ce qu’il soit éliminé ou qu’il fuit hors de portée.

* **Intrépide**

Si le magicien a éliminé trois cibles, il devient confiant. Il se dirige toujours vers les tours. Il régénère deux fois plus vite, et fait plus de dégâts. Il ne s’occupe plus de choisir une cible humaine, se concentrant sur les tours. Par contre, un ennemi qui vient de l’attaquer devient sa cible. À partir de ce moment-là, il garde toujours cette cible jusqu’à ce qu’elle soit désactivée ou en fuite. Sa vitesse augmente légèrement.

* **Fuite**

S’il lui reste moins de 25% de ses points de vie, un magicien va fuir et recherche le point de couvert le plus prêt (tour alliée ou forêt), et s’il en trouve un, devient caché ou en sécurité, selon qu’il entre dans une forêt ou dans sa tour. En fuite, un magicien n’entre jamais en combat. Sa vitesse augmente légèrement (un peu plus rapide qu’intrépide).

* **Caché**

Un magicien qui reste caché en forêt reste immobile peu importe les circonstances jusqu’à ce qu’il ait remonté à 100% de ses points de vie OU s’il remonte à 50% de ses points de vie ET si un ennemi arrive à sa portée. (Si une de ces conditions se produit, il revient à l’état normal et vise la cible la plus proche). Il ne peut pas être attaqué directement et se concentre pour se soigner : il régénère 3 fois plus vite que la normale. Un magicien peut rester planqué et subir une attaque si 2 magiciens se battent de part et d’autre de la forêt (*Cross-Fire)*. Un magicien planqué qui subit une attaque et retombe sous les 25% de points de vie se remet à fuir vers une autre forêt ou une de ses tours, selon laquelle est la plus près.

* **En sécurité**

Un magicien dans la tour ne peut plus attaquer ni se faire attaquer et régénère 5 fois plus vite. Il ressort à 100% de ses points de vie, en état normal. Si un magicien ennemi attaque la tour dans laquelle il est caché, il devient en last stand.

* **"Last Stand"**

Un magicien en sécurité dans une tour qui se fait attaquer passe immédiatement dans cet état. Reste perché dans sa tour, mais se met à attaquer les ennemis environnants. Régénère 2 fois plus vite dans cet état, et a une portée augmentée. Sa vitesse d’attaque double, mais ses dégâts diminuent légèrement. Reste dans cet état jusqu’à ce qu’il n’ait plus d’ennemi à sa portée, et ce peu importe ses propres points de vie. S’il n’y a plus d’ennemis, il passe en état normal.

* **Inactif**

Ne compte pas parmi les six états. Un magicien ne fait plus rien si on est en fin de partie, ou s’il est mort.

**Diagramme d’états**