
Projet final

Date de première présentation: **8 avril**

Date de présentation finale et remise: **29 avril**

Ce document décrit les exigences en détail et la distribution des points. Bien indiquer toutes les sources utilisées, aucun plagiat ne sera toléré. Le projet consiste à implémenter un petit jeu aventure du type TD (tower defense). Le moteur de jeu est Unity. Il y aura une présentation obligatoire pour que vous puissiez démontrer toutes les mécaniques de votre jeu.

Soit seul ou en équipe de deux.

Total de points: 100.

Pénalité de 10% par jour de retard.

Exigences:

- **[10 pts]** Arbres de compétences:
 - Les compétences sont représentés sous forme de nodes et d'arbres
 - Une node possède au minimum 3 états:
 - Obtenu
 - Accessible
 - Non-accessible
 - 3+ arbres différents, avec 10+ nodes chaque
 - Les nodes font des effets variés
- **[10 pts]** Grille et chemin le plus court:
 - Le niveau est divisé en grille
 - Les ennemis utilisent l'algorithme A* (A étoile) pour trouver leur chemin
 - Implémentation manuelle de l'algorithme avec heuristique
- **[10 pts]** 5+ niveaux de jeux différents:
 - L'environnement et le placement des obstacles changent
 - Le choix des vagues d'ennemis est différent aussi
 - Après avoir terminé un niveau, on débloque le prochain
- **[10 pts]** 5+ tours avec différentes attaques et visuel:
 - Certaines tours sont plus coûteuse et sont plus forte
 - Exemples de variation: vitesse d'attaque, dégâts infligées
 - Possibilité d'avoir des effets spéciaux comme ralentir les ennemis
- **[10 pts]** 5+ ennemis avec comportements différents:
 - Variation de vitesse et PVs (points de vie)
 - Certain ennemis volent et ignore complètement l'environnement
 - Certain ennemis soignent les ennemis à l'entour de eux
- **[10 pts]** Mécaniques gameplay:
 - Condition de victoire: vaincre toutes les vagues d'ennemis
 - Condition de défaite: un montant d'ennemis atteignent la sortie
 - Après une victoire, le joueur obtient une ressource (points d'exp) pour progresser dans ses arbres de compétences
- **[10 pts]** Interface utilisateur:
 - Menu de scène principale
 - HUD durant gameplay:

- Nombre de points de vies
 - Vague d'ennemi actuel
 - Bouton pause
- **[10 pts]** Visuel gameplay:
 - Tours, ennemis, environnement
 - Création des effets visuel avec systèmes de particules
 - Utilisation des images pour l'IU
- **[10 pts]** Première présentation:
 - 8 avril
 - Montrer l'état actuel du projet avec un minimum de gameplay
 - Enseignant donne du feedback à implémenter pour la version finale
- **[10 pts]** Présentation finale:
 - 29 avril
 - Montrer toutes les exigences complétés et le feedback intégré
 - Soumettre le projet à travers GitHub