

Projet synthèse – PROGRAMMATION MULTIMÉDIA III

QUELQUE CHOSE vs WHATEVER

PARTIE 1 - PRÉSENTATION

Vous devez développer un jeu adoptant la mécanique de *Plants Vs Zombies*.

Le projet sera développé sous forme de modules pour en réduire la complexité et assurer un suivi plus serré. Chaque semaine à venir sera consacrée à un module et à un livrable différent. Les notions vues en classe seront aussi en lien avec les modules à développer.

Vous devez vous approprier le jeu en opposant à votre tour des ennemis jurés. La mécanique et l'équilibre devront rester identiques, mais les objets, les attaquant et la collecte de la monnaie pourront être différents.

SÉQUENCE

1. Présentation au cours 11
2. Cours 12 partiellement dédié au projet
3. Cours 13 partiellement dédié au projet
4. Cours 14 partiellement dédié au projet
5. Remise durant la semaine 16

REMARQUE IMPORTANTE

Ce travail est strictement individuel.

Vous êtes autorisés à intégrer du code tiré des exemples réalisés en classe dans votre projet. Cependant, vous ne devez en aucun cas partager votre code/projet avec un élève ou utiliser du code dont vous n'êtes pas l'auteur (excepté pour le code des exercices faits en classe avec l'enseignant).

VOCABULAIRE (question de se comprendre)

- **Grille** : L'ensemble des tuiles qui composent la surface de jeu
- **Tuile** : Une pièce du sol sur laquelle on peut déposer un objet joueur.
- **Objet joueur** : Item « acheté » par le joueur et déposé sur une tuile pour empêcher directement ou indirectement l'accès aux attaquants.
- **Attaquant** : « Personnage » traversant la grille ayant comme but d'atteindre le but joueur.
- **But joueur** : Extrémité de la grille à défendre. Son accès par un attaquant entraîne l'échec de la partie.
- **Objet de dernier recours** : Objet joueur situé à la limite du but joueur permettant une défense à utilisation unique du but joueur. Son déclenchement doit être fatal pour tous les attaquants sur la même rangée de la grille.
- **Monnaie** : Devise à accumuler permettant d'acheter des objets joueurs.
- **Bouton d'achat** : Bouton permettant d'acheter un Objet joueur. Les boutons doivent avoir un prix ainsi qu'un état actif et inactif.

EXIGENCES TECHNIQUES :

- Perspective :
 - Le jeu devra être développé selon la même perspective que Plants Vs Zombies.
- Animations :
 - Les objets joueurs, les attaquants et l'objet de dernier recours devront être animés en utilisant au moins 2 états différents.
- Visuel et ressources audio
 - Vous pourrez utiliser des éléments visuels depuis les Game Assets de <http://www.itch.io>. Le cas échéant, vous devrez mentionner vos sources sur la scène d'accueil du jeu.
 - La musique et les sfx pourront provenir de la librairie du programme TIM ou de <http://www.soundbible.com>

MODULE 1 :

- Vous devez développer la grille du jeu en la générant par programmation. La composition de la grille devra être effectué par un générateur de type Singleton. Le contenu de la grille devra être enregistré dans un tableau à deux dimensions.
- Des boutons d'achat devront être développés en utilisant la même classe pour chaque bouton. Les deux états devront pouvoir être affichés.
- Des objets doivent pouvoir être ajoutés à la grille en utilisant les boutons d'achat. Chaque bouton devra permettre d'ajouter un objet différent.
- La monnaie disponible n'est pour l'instant pas considérée.

REMISE

Vous devez remettre votre travail sous forme de fichier .zip contenant le projet uniquement au début du cours de la semaine 12.

PONDÉRATION

Ce projet en entier compte pour 25% de votre note finale.