

# Projet INFO-H-2001

Maxime Langlet

Mai 2020

## 1 Fonctionnalités

*Menu Principal:* Choix entre plusieurs options de boutons comme nouveau jeu, afficher quelques "crédits" où encore afficher le tableau des scores.

*Crédits:* Affiche quelques informations.

*Scores:* Affiche les précédents scores, par ordre décroissant, établit par les joueurs ayant terminer une partie avec leurs pseudo.

*Pseudo:* Possibilités d'entrer un pseudo au début d'une partie, qui sera sauvegardé avec votre score à la fin de la partie.

*Musique:* Musique composée par moi-même, possibilité de la mettre en mute une fois la partie lancée via le bouton mis à disposition pour cet effet.

*Pause:* Possibilité de mettre en pause tous les PNJs de la vague ainsi que les tours et les projectiles tiré par ces tours. Pour mettre en pause, soit appuyer sur la barre d'espace, où bien appuyer sur le bouton prévu à cet effet.

*Grille:* Permettra de placer des tours dans les carreaux à dispositions. La grille sera aussi constituée du chemin prit par les PNJs, ces carreaux seront grisâtre et les tours ne pourront pas être placées sur ces carreaux. De plus, les carreaux disponible s'illumineront lors du passage de la souris sur l'un d'eux. Les PNJs seront invisibles pour les tours avant d'entrer dans la grille et infligeront des dégâts une fois sortit de la grille.

*Vie:* Une fois la vie du vaisseau à protéger épuisée, vie additionnelle qui reconstitue la vie du vaisseau mais change le chemin prit par les PNJs et supprime toutes les tours précédemment placée. La grille est aussi changée en fonction, c'est à dire que les carreaux réservés aux chemins des PNJs sont mis aussi à jour.

*Menu Bar:* Choix des tours en fonction de leur types.

*Tours:* Différentes tours à dispositions dans le MenuBar. Chaque types de tours ayant une caractéristique propre à la tour. Les 3 tours sont: tour basique, tour à missile, tour "magique".

*Menu de contexte (ContextMenu):* Possibilité de faire un click droit sur l'une des tours et d'activer les actions suivantes : améliorer la tour, enlever la tour, soigner le vaisseau.

*Amélioration de tours:* Disponible en faisant un click droit sur une tour. Cet action change l'aspect visuel de la tour et ses attributs comme les dégâts où le rayon de tire d'une tour. D'améliorer une tour coûtera un

certain nombre de pièces. Deux niveaux d'améliorations par tours.

*Suppression de tour:* Supprimer une tour l'enlèvera de la grille mais ne vous rendra que quelques pièces.

*Soigner le vaisseau:* Soigner son vaisseau demande beaucoup de pièces mais rétablit l'intégralité de la vie.

*Tours basique:* Tour classique prenant le PNJ le plus proche dans son champ de vision et lui tire dessus en lui infligeant des dégâts changeant selon la tour sélectionnée (choix entre 2 tours basique) et son niveau. Améliorer la tour augmente le rayon limite de visée, augmente les dégâts infliger et change le canon et la couleur des projectiles tirer.

*Tours à missiles:* Tour tirant des missiles et infligeant des dégâts de zones. Cette tour n'a pas de rayons limite de visée, tire des missiles lentement qui touche tous les ennemis à proximité. Améliorer ces tours augmente le rayon de dégâts, augmente les dégâts, au niveau 3 augmente la vitesse de tire et change le canon de la tour ainsi que les missiles tirer.

*Tours "magiques":* Tour pouvant cibler plusieurs ennemis en même temps, limite maximum de PNJs dépendant du niveau d'amélioration de la tour. Une fois les PNJs dans le zone de tire de cette tour, ceux-ci se font tirer dessus en même temps. Cette tour plutôt que de suivre le PNJ le plus proche, celle-ci tourne de manière constante. L'amélioration de cette tour augmente le nombre maximum de PNJs se faisant tirer dessus, augmente les dégâts infligés et augmente la fréquence de tire et change l'aspect visuel de la tour ainsi que la couleur de ces projectiles.

*Projectiles:* Différents projectiles présent pour différentes tours. On trouve des "balles" classiques sous différentes couleurs et formes, ainsi que des missiles pour les tours concernées.

*Vagues:* Vagues faisant apparaître deux types d'ennemis avec différents propriétés.

*Ennemis léger:* Ennemis rapide faisant peu de dégâts une fois arriver au vaisseau.

*Ennemis lourds:* Ennemis lents faisant plus de dégâts une fois arriver au vaisseau.

*Barre de vie:* barre de vie représentant la vie restante de l'ennemi. Cette barre de vie est dynamique, change avec les dégâts reçus et suit le PNJ.

*Ressources:* Ressources affichée en haut à gauche de la fenêtre de l'application. Celle-ci apporte les informations comme la santé restante du vaisseau, le score, les pièces possédées etc...

*Game Over:* Une fois les deux vies du joueurs utilisées, un menu Game Over s'affiche en comparant le score établit avec le précédent meilleur score. De plus, le score du joueur avec son pseudo sont sauvegarder et ajouter au fichier. Un bouton laissant la possibilité au joueur de retourner au menu principal et de relancer une partie.

*Sauvegarde:* Sauvegarde des scores dans l'ordre décroissant pour avoir un classement lors de la lecture des scores au menu principal.