

PROJET DE C++ VAISSEAUX CONTRE ASTÉROÏDES

Grace BOUKOU, Master 1 IFI

20/12/2017

Environnement de développement

Développé sous macOS High Sierra l'IDE utilisé est **Xcode** (Version 9.2)

Pour lancer le projet vous pouvez utiliser Xcode pour l'ouvrir où utiliser un terminal en se rendant dans le répertoire contenant les sources:

dans notre cas: `projet_cpp/projet_cpp`

ensuite utiliser les commandes:

- `make veryclean`
- `make mac`
- `make run`

Choix et conception

Vaisseaux

Plusieurs Vaisseaux ont été implémenté dont:

- Les vaisseaux ordinaires de couleur verte, ils tirent des missiles à une fréquence élevé et font moins de dégât.
- Les vaisseaux ralentisseurs de couleur rouge, ils tirent des missiles à une fréquence moins élevée que les vaisseaux ordinaires. Leur objectif est de ralentir un Astéroïde.
- Les vaisseaux Exterminateurs de couleur violette, ils tirent des missiles à une fréquence basse. Leur objectif est de détruire un Astéroïde en un seul coup.

Les vaisseaux ralentisseurs et Exterminateurs héritent tous de la classe vaisseau (vaisseau ordinaire) qui elle contient un vecteur de missiles toute les méthodes commune aux vaisseaux.

Astéroïdes

Trois type Astéroïdes ont été implémenté. Ils se différencie par leur vitesse de déplacement, leurs nombre de vie et une couleur différente afin de pouvoir les distinguer.

Comme pour les vaisseaux nous avons une classe principale et deux qui héritent de la principale, qui elle possède tout les éléments commune aux Astéroïdes.

Missile

La classe Missile n'hérite d'aucune des classes.

On différencie les missiles grâce à son paramètre type (selon le type de missile, on lui affecte un nombre de point de destruction, une forme et une couleur en général celui du vaisseau).

Damier

Le Damier est une grille de Case, et une Case à un point d'ancrage (position) et un boolean empty, ce qui nous permet de savoir si la case est vide.

Comment ça marche

Au démarrage du jeu un page d'accueil s'affiche

- Bouton PLAY : affiche l'interface de jeu.
- Bouton ACCUEIL : affiche la page d'accueil.
- touche a : place un vaisseau ordinaire dans la case ou se trouve le curseur de la souris.
- touche z : place un vaisseau ralentisseur dans la case ou se trouve le curseur de la souris.
- touche e : place un vaisseau exterminateur dans la case ou se trouve le curseur de la souris.
- touche v : lance un vague d'astéroïdes.
- touche p : pour quitter le jeu.

NB: les vaisseaux ne peuvent pas être positionné dans les 6 dernières cases, et dans une case déjà occupé.

toujours positionner le curseur sur la case que l'on veut placer son vaisseau.