|  |
| --- |
| Projet de programmation |
| Spicy Invaders |

|  |
| --- |
| Omar Egal Ahmed  31/05/2024 |

Table des matières

[Introduction 3](#_Toc168061899)

[Planification initiale 4](#_Toc168061900)

[Maquette 4](#_Toc168061901)

[Diagrammes UML 5](#_Toc168061902)

[Liste des tests unitaires 6](#_Toc168061903)

[A Réaliser 6](#_Toc168061904)

[Documentation technique au format Doxygen. 6](#_Toc168061905)

[Comment jouer à Space Invaders ? 6](#_Toc168061906)

[Dans le menu 6](#_Toc168061907)

[Navigation 6](#_Toc168061908)

[Sélection 6](#_Toc168061909)

[Retour 6](#_Toc168061910)

[Dans le jeu 6](#_Toc168061911)

[Déplacement 6](#_Toc168061912)

[Tir 6](#_Toc168061913)

[Quitter 6](#_Toc168061914)

[Objectif du jeu 6](#_Toc168061915)

[Déroulement du jeu 7](#_Toc168061916)

[Défense des bunkers 7](#_Toc168061917)

[Gestion des missiles 7](#_Toc168061918)

[Game Over 7](#_Toc168061919)

[Conclusion 8](#_Toc168061920)

## Introduction

Bienvenue dans l'univers captivant de Space Invaders, un projet qui nous transporte dans une aventure intergalactique où le destin de la Terre repose entre vos mains. Inspiré par le célèbre jeu vidéo du même nom, Space Invaders est bien plus qu'une simple reconstitution ; c'est une expérience immersive qui combine nostalgie, action effrénée et défis stimulants.

Dans ce jeu, vous incarnez le dernier espoir de l'humanité contre une horde d'envahisseurs extraterrestres déterminés à conquérir notre planète. À bord de votre vaisseau spatial, vous devrez naviguer à travers des vagues d'ennemis toujours plus nombreux et redoutables. Votre mission ? Éliminer les envahisseurs avant qu'ils n'atteignent la surface de la Terre et ne déclenchent l'apocalypse.

Préparez-vous à plonger dans l'action, à défendre votre monde et à repousser les limites de vos compétences de pilotage et de tir. Avec des graphismes époustouflants, un gameplay addictif et une bande-son immersive, Space Invaders promet une expérience de jeu inoubliable qui défie le temps et l'espace.

## Planification initiale

La planification initiale se trouve en annexe de ce rapport dans le même répertoire.

## Maquette

Une image contenant texte, diagramme, écriture manuscrite, Plan

Description générée automatiquement

* Figure 1. Maquette

## Diagrammes UML

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, Impression

Description générée automatiquement

* Figure 2. Diagramme UML

## Liste des tests unitaires

Mes tests unitaires :

## A Réaliser

La conception de l’application n’est pas terminée, il manque plusieurs fonctionnalités pour que le jeu soit complet :

* L’utilisation de plusieurs patterns d’affichage pour les lignes de vaisseaux.
* Le vaisseaux Amiral qui de déplace latéralement.
* Les options de pause et le sous-menu « à propos ».
* L’implémentation du son.

## Documentation au format Doxygen.

La documentation technique Doxygen au format html se trouve en annexe de ce rapport dans le même répertoire que la solution de l’application « SpaceInvaders ».

## Comment jouer à Space Invaders ?

#### Dans le menu

##### Navigation

Utilisez les touches directionnelles haut et bas pour vous déplacer dans les options du menu.

##### Sélection

Appuyez sur la touche Entrée pour sélectionner une option du menu.

##### Retour

Pour revenir en arrière dans le menu, utilisez le touche Enter sur l’index de menu nommé «Retour».

#### Dans le jeu

##### Déplacement

Utilisez les touches directionnelles gauche et droite pour déplacer votre vaisseau spatial horizontalement.

##### Tir

Appuyez sur la barre d'espace pour tirer des missiles et détruire les envahisseurs.

##### Quitter

Pour quitter le jeu à tout moment, utilisez la croix présente sur la fenêtre.

### 

### Objectif du jeu

Votre mission est de défendre la Terre contre une invasion extraterrestre en éliminant tous les envahisseurs avant qu'ils n'atteignent la surface de la planète.

### Déroulement du jeu

Le jeu se déroule en plusieurs niveaux de difficulté croissante. À chaque niveau, les envahisseurs se déplacent plus rapidement, leurs cadences de tir est plus élevée rendant le jeu de plus en plus intense.

### Défense des bunkers

Vous pouvez utiliser les bunkers comme abris pour vous protéger des tirs ennemis. Cependant, les bunkers se détériorent à chaque impact de missile, alors soyez stratégique dans leur utilisation.

### Gestion des missiles

Vous disposez d'un nombre limité de missiles. Assurez-vous de les utiliser judicieusement pour détruire les envahisseurs les plus menaçants.

### Game Over

Le jeu se termine si un envahisseur atteint la surface de la Terre ou si votre vaisseau spatial est touché par un missile ennemi.

Restez concentré, soyez rapide dans vos réactions et anticipez les mouvements des envahisseurs pour maximiser vos chances de succès.

Space Invaders est avant tout un jeu amusant. Profitez de l'excitation, de l'adrénaline et de la satisfaction de défendre la Terre contre une invasion extraterrestre dans cette aventure captivante.

## Conclusion

Space Invaders transcende les frontières de l'espace et du temps pour offrir aux joueurs une expérience hors du commun. Avec son mélange unique de nostalgie et d'innovation, ce projet incarne l'esprit du jeu vidéo classique tout en repoussant les limites de ce qui est possible dans le domaine du divertissement interactif.

Que vous soyez un vétéran des jeux d'arcade ou un novice à la recherche d'une aventure palpitante, Space Invaders vous invite à embarquer pour un voyage inoubliable à travers les étoiles. Préparez-vous à affronter des défis, à relever des défis et à vivre des moments d'intensité pure alors que vous défendez la Terre contre la menace extraterrestre.

Préparez-vous à lancer vos missiles, à esquiver les tirs ennemis et à défendre notre planète dans ce combat épique pour la survie de l'humanité. Space Invaders vous attend, prêt à vous propulser dans une aventure interstellaire que vous n'oublierez jamais.