P\_OO Module 320

Une image contenant texte, capture d’écran, Graphique, graphisme

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

Vichery Aaron – MID2A

ETML Vennes

32 périodes

Piot Pascal

Table des matières

Table des matières

[1 Spécifications 3](#_Toc210046577)

[1.1 Titre 3](#_Toc210046578)

[1.2 Description 3](#_Toc210046579)

[1.3 Matériel et logiciels à disposition 3](#_Toc210046580)

[1.4 Prérequis 3](#_Toc210046581)

[1.5 Cahier des charges 3](#_Toc210046582)

[1.5.1 Gestion de projet 3](#_Toc210046583)

[1.5.2 Qualité 3](#_Toc210046584)

[1.5.3 Fonctionnalités requises (Pont de vue du client ) 4](#_Toc210046585)

[1.5.4 Livrable 5](#_Toc210046586)

[1.5.5 Rapport 5](#_Toc210046587)

[2 Analyse 6](#_Toc210046588)

[2.1 Opportunités 6](#_Toc210046589)

[2.2 Document d’analyse et conception 6](#_Toc210046590)

[2.3 Conception des tests 6](#_Toc210046591)

[3 Réalisation 6](#_Toc210046592)

[3.1 Dossier de Réalisation 6](#_Toc210046593)

[4 Tests 6](#_Toc210046594)

[4.1 Uttilisation de l’IA 6](#_Toc210046595)

[5 Conclusion 6](#_Toc210046596)

[5.1 Bilan des fonctionnalités demandées 6](#_Toc210046597)

[5.2 Bilan de la planification 6](#_Toc210046598)

[5.3 Bilan personnel 6](#_Toc210046599)

[6 Divers 6](#_Toc210046600)

[6.1 Planification 6](#_Toc210046601)

[6.2 Journal de travail 6](#_Toc210046602)

[6.3 Bibliographie 6](#_Toc210046603)

[6.4 Webographie 6](#_Toc210046604)

# Spécifications

## Titre

Shoot me up !

## Description

Concevoir et réaliser un jeu 2D modulaire de tir à la troisième personne.

## Matériel et logiciels à disposition

* Un PC
* Accès à Internet

## Prérequis

* Modules de programmation de base
* ICT-320 en cours

## Cahier des charges

### Gestion de projet

1. La planification est à faire selon les instructions spécifiques de votre chef de projet.
2. Un journal de travail devra être rendu. L’outil que vous utilisez est libre, mais les caractéristiques suivantes doivent être respectées :
   * La structure et la présentation sont claires et soignées.
   * Les sources, les fichiers, les répertoires, les commits, et autres sources d'informations concernées par le journal sont référencés.
   * L'état et les durées des tâches mentionnées sont précisés.
   * Toutes les activités planifiées, les aides extérieures, ainsi que les imprévus et les heures supplémentaires y sont mentionnés.
   * Les succès et les échecs sont mentionnés.
   * Le travail journalier et son appréciation critique, ainsi que les réflexions y figurent.

### Qualité

1. Réaliser un programme informatique de qualité
   * Organisé (namespace, classes, commit log,…)
   * Compacté (pas de copié/collé,…)
   * Optimisé (utilisation de structures adaptées)
   * Testé (tests unitaires)
   * Commenté
   * Complet (code, script DB, maquettes PDF, éxécutable, …)
2. Prouver que vous êtes digne de confiance lorsqu’on vous confie un projet
   * Journal de travail à jour
   * Pro-activité
     + **Poser des questions** au client
     + Faire des démonstrations
     + Utiliser un système de versioning de code (GIT)

### Fonctionnalités requises (Pont de vue du client )

En quelques mots, l’objectif est de réaliser un jeu « shoot’em up 2D », comme Space Invader.

Le thème est libre ! Au lieu d’un vaisseau qui tire des missiles sur des aliens, vous pouvez faire des pingouins qui lancent des boules de neige sur des phoques par exemple. Soyez créatifs.

Quelque soit votre thème, les points suivants doivent être satisfaits pour satisfaire le critère « Rythme de travail, Rapidité, Efficacité ».

* 1. L’espace de jeu contient au minimum 5 obstacles infranchissables (ni par le joueur, ni par les ennemis). Ils peuvent par contre être détruits. L’analyse fonctionnelle montre clairement comment cela se passe.
  2. Le joueur se déplace au moyen de touches du clavier. L’analyse fonctionnelle montre clairement :
     + 1. Les possibilités de mouvement
       2. Les conditions de victoire et de défaite
  3. Le joueur peut tirer (balles, missiles, boules de neige, popcorn, …). L’analyse fonctionnelle montre clairement les modalités de tir (cooldown, rafale, recharge, …)
  4. Les ennemis sont nombreux : au moins 10 dès le départ. L’analyse fonctionnelle montre clairement :
     + 1. Leur mouvements (mode de déplacement, limites, obstacles)
       2. Leur résistance aux tirs
  5. Un score est maintenu et affiché. L’analyse fonctionnelle définit les points que valent chaque type d’ennemi.

Pour aller au-delà du minimum :

* 1. Avoir plusieurs niveaux
  2. Gérer les high scores
  3. Autre proposition personnelle, validée par le CdP

### Livrable

Une livraison du projet consiste en une [release Github](https://docs.github.com/en/repositories/releasing-projects-on-github/managing-releases-in-a-repository), à laquelle les assets suivants sont joints :

1. Le rapport (en .pdf)
2. Le journal de travail (en .pdf)
3. La grille d’évaluation auto-remplie (en .pdf)

Quatre livraisons doivent être faites :

1. Le 27 Août. Le rapport et la grille d’évaluation ne sont pas demandées, mais le journal de travail oui. Dans le dossier /doc, on retrouve le cahier des charges finalisé (nom, prénom, …) et signé. En pdf.
2. Le 5 septembre. L’introduction, le planning et l’analyse fonctionnelle sont finies.
3. Le 10 octobre
4. Le 31 octobre (finale)

### Rapport

Les sections du rapport sont :

* 1. Introduction. Attention à donner les objectifs pédagogiques **et** produit
  2. Planification
  3. Analyse fonctionnelle (inclus maquettes)
  4. Conception, avec au minimum un diagramme. Attention : une section ne contenant qu’un diagramme sans aucune explication est insuffisante.
  5. Chapitre explicatif de l’usage fait de l’IA dans ce projet.

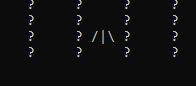
# Analyse

## Conception des tests

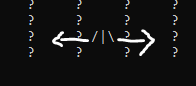
Mon jeu est totalement fonctionnel avec toutes les fonctionnalités qui étaient demandées.

Voici les maquettes pour voir comment fonctionne mon jeu :

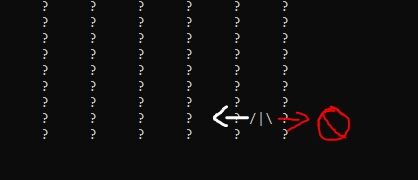
**Dessin du vaisseau :**



**Déplacement du vaisseau :**



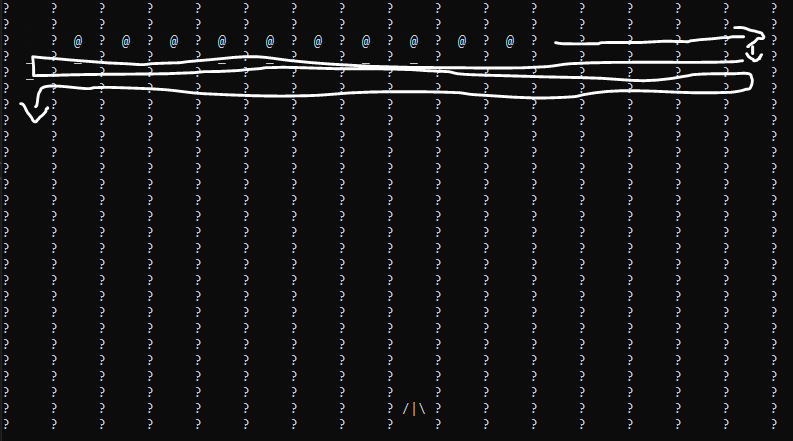
**Empêcher le vaisseau de sortir du tableau de jeu :**



**Créer les ennemis :**

Image

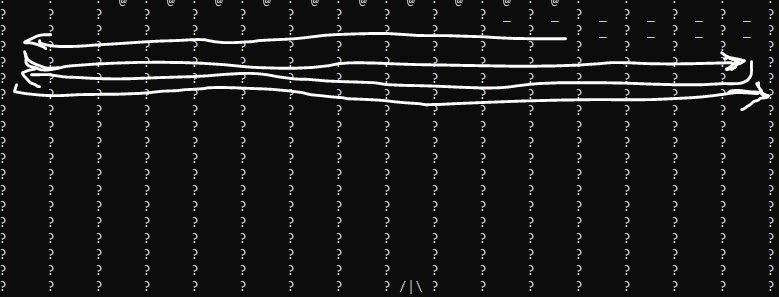
**Déplacement des ennemis :**



**Création des obstacles :**

Image

**Déplacement des obstacles :**



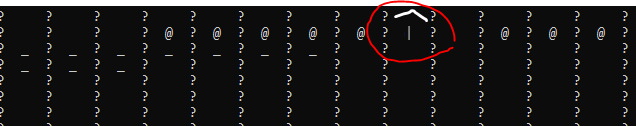
**Création des projectiles :**

Image

**Déplacement des projectiles :**

Image

**Ajouter les collisions :**



**Tuer les ennemis :**

Image

**Détruire les obstacles :**

Image

**Compteur de points :**

Image

**Conditions de victoire ou de défaite :**





# Réalisation

## Dossier de Réalisation

Tout ce que j’ai fait durant ce projet et tous les fichiers que j’ai utilisés ont été ajoutés à mon repo sur Github.

Voici ce que contient mon repo :

* Rapport
* Plannification
* JDT
* Dossier qui contient mon code C#

# Utilisation de l’IA

Dans ce projet, j’ai un peu utilisé l’IA lorsque que je rencontrait des problèmes que je n’arrivais pas à résoudre tout seul par exemple lorsque je devais déplacer les obstacles et les ennemis j’ai demandé un peu d’aide à l’IA mais j’ai finalement réussi à trouver la solution tout seul.

J’ai aussi utilisé l’IA pour générer des interfaces lorsque le joueur gagne ou perd. J’ai utilisé l’IA uniquement pour avoir une interface visible et belle en même temps.

# Conclusion

## Bilan des fonctionnalités demandées

A la fin de ce projet, j’ai réussi à implémenter toutes les fonctionnalités demandées dans mon code.

## Bilan personnel

Lors de ce projet, je trouve que j’ai avancé un peu lentement au début car j’essayais de comprendre Windows Forms mais j’ai finalement abandonné car je n’arrivais pas à comprendre donc j’ai finalement fais mon projet en C# Console car c’était plus simple pour moi et depuis ce moment là j’ai avancé beaucoup plus vite mais malheureusement, il était déjà tard mais j’ai quand même réussi à travailler assez pour implémenter toutes les fonctionnalités qui étaient demandées.

Pour finir, je pense que j’ai acquis pour ce projet car j’ai réussi à implémenter toutes les fonctionnalités qui étaient demandées pour ce projet.

# Divers

## Planification

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, nombre

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.

## Journal de travail

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

Le contenu généré par l’IA peut être incorrect.