

EPITA STRASBOURG



RAPPORT DE SOUTENANCE N°1

PROJET S2

God of Stirmgaard : Hell Arises



C#RACALS

Élèves:

Gaspard SOUVAY

Ethan LEFEVRE

Ruben MAURIZIO

Alexandre PELLEREAU

18 avril 2023

Table des matières

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Introduction | 2 |
| 1.1 | Présentation du projet | 2 |
| 1.2 | Objectifs pour la deuxième soutenance | 3 |
| 1.3 | Objectifs pour la prochaine soutenance | 3 |
| 2 | Gaspard | 4 |
| 2.1 | Début du projet | 4 |
| 2.2 | Objectifs pour la prochaine soutenance | 4 |
| 3 | Ethan | 5 |
| 3.1 | Début du projet | 5 |
| 3.2 | Objectifs pour la prochaine soutenance | 5 |
| 4 | Ruben | 5 |
| 4.1 | Début du projet | 5 |
| 4.2 | Objectifs pour la prochaine soutenance | 5 |
| 5 | Alexandre | 6 |
| 5.1 | AI et ennemis | 6 |
| 5.2 | Objectifs pour la prochaine soutenance | 6 |
| 6 | Conclusion | 6 |

1 Introduction

1.1 Présentation du projet

Rappel sur la nature du projet, extrait de notre cahier des charges :

Le personnage n'a initialement pas de barre de vie ou de coeurs, comme habituellement implémenté dans les jeux de ce type, mais il possède un nombre de vies limité. Si le joueur se fait toucher par un ennemi, ce dernier perd une vie et doit reprendre la partie depuis le dernier *checkpoint*, ou point de sauvegarde. Si le joueur arrive à 0 vies, alors la partie se termine. Pour tout de même encourager la prise de risque et la rapidité, le temps de completion de chaque salle se verra chronométré, et le joueur sera récompensé (en or, et pour les temps exceptionnels en *power-ups* occasionels) proportionnellement au temps qu'il a mis à franchir la salle. Le personnage commence sa partie avec une épée et une capacité de mouvement limitée par une barre, appelée le *dash*. Utiliser le dash réduira la barre, mais frapper un ennemi la restaurera partiellement. L'utilisation astucieuse de cette capacité extrêmement polyvalente sera au coeur du gameplay. Le joueur pourra au fur et à mesure du jeu trouver des *power-ups*, et des objets modifiant son comportement. Le jeu se divisera en niveaux, chacuns divisés en salles. Chaque niveau présentera un *checkpoint* au début, permettant au joueur de reprendre son avancée en cas de mort. Chaque salle contiendra plusieurs éléments, tels que des ennemis, des personnages non joueurs, ou d'autres mécaniques permettant de faire progresser le joueur dans l'aventure, par exemple des items d'amélioration.



FIGURE 1 – Le logo du jeu

1.2 Objectifs pour la deuxième soutenance

1.3 Objectifs pour la prochaine soutenance

2 Gaspard

2.1 Début du projet

2.2 Objectifs pour la prochaine soutenance

3 Ethan

3.1 Début du projet

3.2 Objectifs pour la prochaine soutenance

4 Ruben

4.1 Début du projet

4.2 Objectifs pour la prochaine soutenance

5 Alexandre

5.1 AIs et ennemis

Tout d'abord, je me suis renseigné sur différents algorithmes de pathfinding, ce sont algorithmes qui permettent de trouver le plus court chemin d'un point A à B, pour notre cas de l'ennemi au joueur. Mais je me suis vite rendu compte qu'ils étaient assez complexes et nécessitait de représenter le terrain en case, autrement dit en une matrix, et cela ne fonctionnait pas très bien avec les mouvements du joueur. J'ai donc implémenté des AI plus simple :

- une AI pouvant être appliqué à un ennemi volant et sans collision
- une AI pouvant être appliqué à un ennemi marchant avec des collisions
- une AI pouvant être appliqué à un ennemi marchant et qui peut sauter avec des collisions

5.2 Objectifs pour la prochaine soutenance

6 Conclusion