



nom de votre projet :	Call of Doom
membres de l'équipe :	Mattéo Menou
membres de l'équipe :	Léo Jason Coulais
membres de l'équipe :	Sacha Herman
Niveau d'étude :	Terminale
établissement scolaire :	Lycée Las Cases
enseignante/enseignant de NSI :	Mr. Gatoux / Mr. Palmerio

Présentation du projet :

Notre projet est un jeu basé sur les graphismes du célèbre DOOM dans un style semi réaliste en 2D projetée grâce à la technologie Raycast pour donner une impression de 3D qui permet de jouer à un match à mort jusqu'à 6 joueurs sur un réseau LAN. Dans ce jeu on voulait créer quelque chose qui faisait appel à la nostalgie à la fois de DOOM et des modes de jeu des Call of Duty de notre enfance. C'est pourquoi l'idée de Call of Doom nous est venue, dans ce projet nous avons voulu un jeu qui retourne aux fondamentaux, qui se délaisse de tous les artifices pour retrouver la nostalgie des jeux d'antan.

Répartition des tâches :

Pour l'organisation et la répartition des taches nous avons :

Tout d'abord il y a Mattéo qui s'est occupé du moteur de jeu c'est à dire la création de l'espace de jeu, les calculs pour le Raycast et des modèles graphiques.

Puis il y a Sacha qui s'est occupé des objets et de l'affichage joueur c'est a dire l'ATH.

Et enfin Léo qui s'est occupé de la partie réseau comprenant la gestion du joueur hôte et la mise en place de la communication entre les différentes machines.

En tout cumulé, on a dû y passer plus de 80 heures à nous 3, la majorité, sur du temps personnel, hors de l'établissement. Pour toutes les communications on a utilisé Discord qui se révélera être un outil indispensable au vu de nos emplois du temps extrêmement différents.

Étapes de développement :

La première phase aura été de s'informer sur cet manière toute nouvelle de créer la 3D qu'est le Raycast.

Ensuite la seconde phase sera la développement de moteur de jeu sur une seule machine c'est à dire sans toute la partie réseau, puis la mise en place du réseau avec tous les problèmes que cela peut engendrer, et enfin la phase où nous somme actuellement c'est à dire la correction de bugs mineurs et l'ajout de nouvelles fonctionnalités.

Prochaines améliorations et fonctionnalités actuelles :

Le projet est une version primitive permettant d'entrevoir les fonctionnalités futures. En effet il est dans les projets de multiplier le nombre d'armes disponibles différentes et l'ajout de différents personnages jouables. Aussi la possibilité d'avoir des objets modifiant le gameplay ect. A moyen terme nous voulons diversifier les possibilités disponibles dans le jeu que ce soit par l'ajout de nouveaux modes de jeu comme la défense de zone ou un mode par équipe. Aussi permettre de soit créer ses propres cartes pour le jeu ou au moins en créer de nouvelles de nous même.

```
20 20
11111111111111111111
1000000000000000001
100000000000000010001
10001011111111001101
1011000001000100001
1000000001000010001
10010011000011001001
10010101000010101001
10010110000001101001
10010000011000001001
10010011011011001001
10001000001000010001
10000100000000000001
10100010111100000001
10101001100110001101
10101000000000011101
10110010011001011101
10100011111111001101|
10000000000000000001
11111111111111111111
```

Cependant, il y a déjà les fonctionnalités de base qui sont disponible comme la carte qui est renseigné dans le fichier niveau0.wad, qui se constitue d'un carré de 20 par 20, 0 ou 1 où les 1 représente un mur et le 0 un vide. Voici la carte de base que l'on a déjà créé.

Corrections de bugs :

Pour la vérification des bugs nous avons testé énormément de choses en poussant le moteur de jeu à ses limites (afficher plus 1 millions d'image, se cogner dans tous les murs dans tous les sens).

De plus, nous avons développé chaque fonctionnalité une par une en effectuant des tests entre chacune des modifications

Difficultés rencontrées :

Les principales difficultés auront été, la gestion du moteur de jeu avec les collisions et la gestion des différents joueurs mais aussi toute la partie réseau où toutes les informations étaient envoyées et réceptionnées sans jamais être exploitées.

Amélioration possible dans notre équipe :

Notre projet aura été quelque chose de très contradictoire en effet chacun d'entre nous développait sa partie de manière assez unilatérale mais en même temps nous avons énormément d'échanges pour assurer l'intégrité du programme. On aurait put s'organiser de manière à tous être impliqué dans chaque partie pour être plus uniforme et éviter tous le temps passé à corriger des erreurs dû au manque de compréhension profond du code des autres.

Ce que ce projet nous a apporté :

Grâce à ce projet nous avons découvert une toute nouvelle part du développement réseau, effectivement dans le programme de NSI nous apprenons à gérer des pages web et le côté client alors que dans ce jeu nous avons travaillé avec les deux côtés en plus de la gestion des échanges.

Il y a aussi la technologie Raycast qui est très intéressante, jouant avec la géométrie et des notions mathématiques.

Essence de notre idée :

On peut dire que notre projet rapproche deux générations de joueurs qui ne se rencontreraient pas de manière naturelle à cause des différences d'attentes des joueurs. D'une part l'ancienne génération qui nécessite un jeu simple qui suit la ligne directrice posée par les jeux de leur enfance comme DOOM, puis la nouvelle génération qui a réussi à voir en le jeu vidéo une source de compétition et d'affrontement.