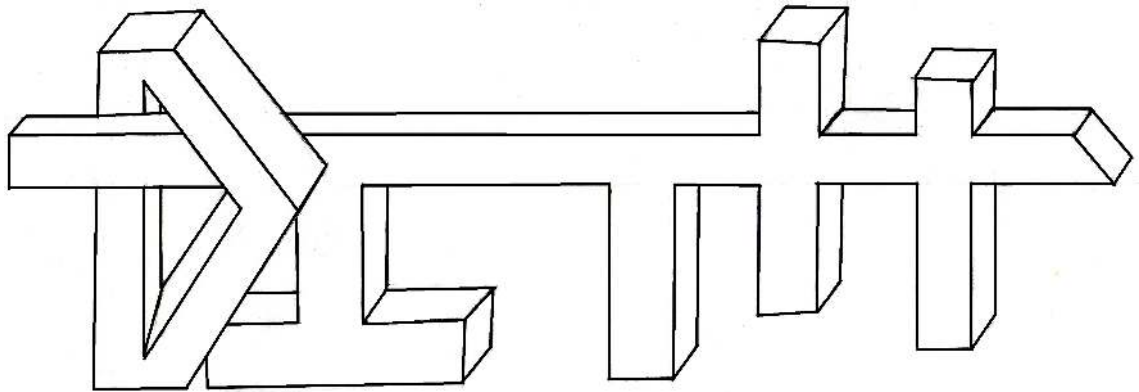

DITH : Rapport de Projet



Promo : EPITA 2022

Auteurs : Mendjindou Tayou_I, Dray_S, Maubanc_R



3 Mai 2018 - Projet de Sup

Sommaire

I	Introduction	3
1	Informations générales	5
1.1	Jeu aventure	5
1.2	Synopsis	5
2	Répartition des tâches	7
2.1	Planning	8
2.2	Avancement	8
2.3	Logiciels et Technologies	9
3	Le jeu	11
3.1	Les personnages	11
3.2	Les Obstacles	12
3.3	Les environnements	14
3.4	Lumières et sons	17
3.5	Menus et interfaces	19
3.6	Réseau	22
4	Travaux annexes	23
4.1	Site Internet	23
II	Conclusion	24
5	Conclusion du Projet	24
6	Ressenti des membres	25
6.1	Simon Dray	25
6.2	Ivan Mendjindou Tayou	25
6.3	Rémi Maubanc	25

Première partie

Introduction

Ce rapport vous montrera les différentes facettes de DITH du groupe The Square. DITH est notre jeu vidéo actuellement en cours de développement. Dans ce document vous trouverez tous les points importants de cette entreprise, depuis les premières esquisses jusqu'à la deuxième soutenance qui nous permet de pouvoir faire un second bilan de l'avancement.

Pour améliorer l'accessibilité de ce rapport, les abréviations et les termes spécifiques employés dans ce rapport seront définis. Ainsi, il ne sera pas nécessaire de posséder un bagage de connaissance pour entamer la lecture de ce rapport.

Origine et nature du projet

Dans ses premiers instants le groupe ressemblait plutôt à la fusion de deux groupes de deux personnes (Simon et Rémi // Fabien et Ivan). La base de la première idée provient d'un des groupes de SPé qui présentaient leur projet de SUP. Après de longues heures de débat nous avons les grandes lignes de notre aventure dans le monde magique du jeu vidéo. Nous nous sommes accordés sur un univers sobre et épuré où le joueur évolue avec un avatar géométrique (ici un cube comme le nom du groupe)

Ainsi, les niveaux ont des graphismes simplistes mais efficaces. Bien loin des jeux nécessitant des combinaisons complexes de touches. Et la logique du jeu est alors innée pour la grande majorité des potentiels joueurs.

Intérêts et buts du projet

L'intérêt principal de ce projet est un apprentissage des bases de la création d'un jeu vidéo. Un intérêt partagé par tous les membres du groupe. Ainsi, en partant du status de simple joueur on passe de l'autre côté en devenant développeur. Le but principal est scolaire, nous répondons à une demande de la part de notre établissement avec des objectifs à tenir pour les différents checkpoints qui nous sont imposés. Mais un autre but qui est plus personnel, un but qui est double. En effet, ce projet nous permet de tester notre volonté de faire carrière dans le domaine informatique. Mais en parallèle, il permet de nous mettre en condition pour un projet/une mission qu'on pourrait rencontrer dans le monde du travail ; avec des restrictions sur les ressources(ici, du code en C# ou en CamL) et une restriction de temps (ici, les 3 soutenances). Ce projet nous permet de savoir si le poste de développeur dans la programmation orienté objet serait une filière qui serait intéressante pour notre carrière et en faire notre métier.

Pour tous les membres de notre groupe, ce projet est le premier à nous demander le développement d'un jeu. Nous sommes tous des novices, nous partons tous du même niveau de compétence, seul notre projet sera à la hauteur de notre investissement.

Hommage

Cette partie est dédiée à notre défunt camarade Fabien Lehoux qui nous a quittés pour rejoindre la classe de S1#. Ce sera tout.

1 Informations générales

1.1 Jeu aventure

DITH est un jeu de plate-forme, dans lequel le joueur évolue dans des niveaux fermés et doit terminer le niveau. Arrivé à cette deuxième soutenance et un avancement du développement prévu à 80%, les caractéristiques de notre jeu s'affinent.

Un concept qui a été choisit au fil du développement a été de faire un jeu particulièrement dur et frustrant. Un choix qui a d'abord été contesté mais rapidement adopté avec un afflux de joueur parmi les membres des autres groupes.

Le côté "plateformes" se traduit par des phases de sauts tout au long des niveaux, qui deviennent de plus en plus difficiles. Les sauts en cas d'échec demande de recommencer tous le niveau. Il y a également des plateformes toxiques qui tue le joueur s'il va dessus.

Une grosse partie des fonctionnalités que proposera ce projet n'ont pas été intégré dans le jeu.

1.2 Synopsis

Comme exprimé précédemment, le taux d'avancement élevé du projet nous permet d'affiner des points qui n'auraient pas pu l'être à la première soutenance, comme l'histoire du jeu. L'avancement de cette dernière se base sur les quelques lignes écrites dans le cahier des charges et qui avaient été réfléchies quand le groupe était encore au complet.

Voici, un extrait du cahier des charges "Monde post-apocalyptique dans l'ère "Theldark", dans lequel les hommes sont devenus très dépendants des robots. Cependant l'énergie alimentant les robots diminue progressivement et parallèlement des robots s'arrêtent de fonctionner dans le monde entier. Un

chercheur, le "Doctors", découvre une source d'énergie, "l'Hyperion", pouvant alimenter à nouveau les robots. Cependant trop âgé pour se déplacer, le docteur transmet sa pensée dans un cube contenant l'Hyperion, le DITH . Le joueur devra conduire le DITH à travers les différents mondes jusqu'à la centrale "Ivanof" pour sauver le monde."

Le niveau censé être la partie où le docteur transmet sa pensée dans un cube contenant "l'Hyperion" est terminé. L'idée de départ a été agrémentée de quelques détails pour rendre le niveau plus intéressant. En effet, l'endroit a été compromis par des forces maléfiques qui tente d'accéder aux données de recherches du docteur pour trouver un moyen de détruire "l'Hyperion". Et pour prévenir cela, le centre possède une procédure d'auto-destruction.

Ce qui rend la pensée du docteur un peu "humoristique" sont les caractéristiques de déplacement léguées au DITH. Ainsi, "conduire" le DITH revient à piloter un 35 tonnes sur du verglas sans ABS. Un détail provoqué par le choix du concept du jeu.

Il y aura normalement deux niveaux supplémentaires, dont un qui est déjà modélisé. Le premier consiste à traverser des parcours semés d'embûches et d'ennemis. Le deuxième sera la partie où le DITH devra insérer "l'Hyperion" dans la centrale "Ivanof". Dans ce niveau, le joueur devra utiliser toutes les méthodes découvertes dans les niveaux précédents.

2 Répartition des tâches

Pour des questions de répartition des tâches, le projet a été découpé en grands domaines. En voici la liste :

- Les graphismes
- Les menus et options
- L'audio
- Le réseau
- L'implémentation des niveaux
- Le site web

Nous avons essayé de répartir les tâches le plus équitablement possible, en plaçant de préférence ceux qui avaient des facilités sur certains points dans leur domaine de prédilection. Certaines tâches demandent moins de travail que d'autres. Par conséquent, peu de personnes ont été assignées à celles-ci. Vous trouverez, ci-dessous, un tableau de répartition de ces tâches :

Tâches	Rémi	Simon	Ivan
Réseau	X		
Character Design		X	
Level Design	X	X	
Menu du jeu			X
Gameplay	X	X	X
Interface			X
IA	X		
Son/Musique			X
LaTeX	X	X	X

2.1 Planning

Nous avons également tenté de répartir les tâches dans le temps de manière équitable, pas en terme de complexité, mais en terme de masse de travail, pour que chacun puisse avancer sans être surchargé au cours du semestre.

Tâches	Première Soutenance	Deuxième Soutenance	Troisième Soutenance
Site Web	10 %	80 %	100 %
Character Design	10 %	70 %	100 %
Level Design	20 %	60 %	100 %
Menu du jeu	50 %	75 %	100 %
Gameplay	30 %	75 %	100 %
Interface	30 %	70 %	100 %
Réseau	30 %	80 %	100 %
Physique	30 %	70 %	100 %
IA	10 %	70 %	100 %
Son/Musique	0 %	50 %	100 %

2.2 Avancement

Voici un tableau récapitulant les différents points avec l'avancement prévue dans le planning et l'avancement obtenu pour cette deuxième soutenance.

Tâches	Deuxième Soutenance	Avancement actuel
Site Web	80 %	?? %
Character Design	70 %	10 %
Level Design	60 %	60 %
Menu du jeu	75 %	100 %
Gameplay	75 %	95 %
Interface	70 %	90 %
Réseau	80 %	85 %
Physique	70 %	80 %
IA	70 %	80 %
Son/Musique	50 %	10 %

2.3 Logiciels et Technologies

Pour travailler sur ce projet nous allons avoir besoin de différent logiciels, en voici une liste non exhaustive :



: **Unity** est un logiciel d'édition de scènes, et moteur de jeu puissant et facile d'utilisation. Ce sera notre arme principale pour l'élaboration de ce projet. C'est le point central vers lequel convergent tout les scripts et les "assets" (textures, audio, vidéo, etc...).



: **Visual Studio** est un logiciel d'édition de code. Il nous a permis d'écrire les scripts en C# nécessaire au jeu vidéo. Il est puissant et agréable à utiliser mais un peu lourd.



: **MonoDevelop** est un logiciel d'édition de code fournit avec Unity. Il possède une interface bien plus épurée et simple que Visual Studio. Mais contrairement à Visual Studio, il est bien plus léger et se lance bien plus rapidement. Il est très pratique pour les ordinateurs peu puissants ou ne possédant pas beaucoup de stockage.



: **Paint** est un logiciel d'édition et de retouche d'image qui nous servira a créer le logo de notre groupe ainsi que toutes les images utilisées dans les différents menus.



: **GitHub** est le site que l'on a choisit pour hébergement de notre site internet. GitHub représentait une alternative de choix car il permettait hébergement en ligne d'un site gratuitement



: **Notepad++** est le logiciel choisit pour l'édition du site internet. En effet GitHub limitait le taux de rafraîchissement du site. Avec notre site ouvert dans notre navigateur préféré et le code dans Notepad++, on pouvait apprécier les modifications en temps réel.



: **Overleaf** est le site qui a été choisit pour éditer le rapport que vous avez sous en yeux. Écrit en LaTeX, Overleaf offre la possibilité de voir en temps réel le rendu du PDF de sorti. Et bien sûr d'enregistrer notre travail au format PDF.

3 Le jeu

3.1 Les personnages

3.1.1 Le héros

Le héros incarne notre présence dans le jeu. Ainsi, le joueur peut contrôler ses déplacements dans deux dimensions et lui faire effectuer des sauts. Mais étant donné la physique particulière de notre joueur les sauts sont à utiliser avec parcimonie. Et comme dans la réalité, plus on se déplace vite plus les taux de mortalités augmentent.

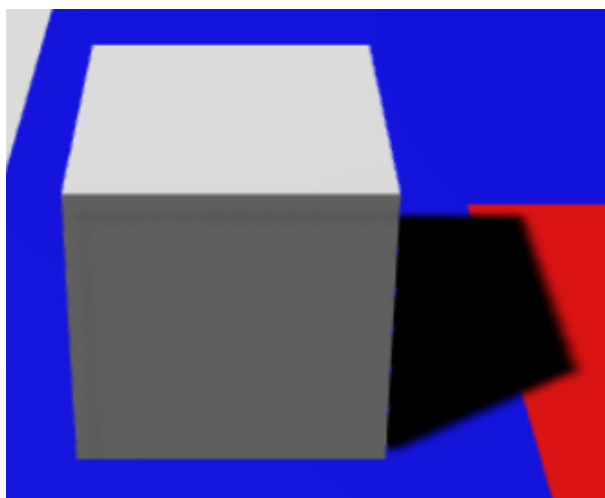


FIGURE 1 – Image de l'avatar par défaut

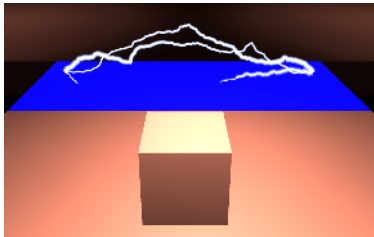
En cas de chute ou de rencontre avec une plateforme toxique, le joueur est téléporté au début du niveau qu'il doit recommencer.

Le joueur a la possibilité d'accélérer même dans les airs, une fonction particulièrement utile dans les longs sauts, mais le moindre écart signe la perte de sa progression dans le niveau en cours.

3.2 Les Obstacles

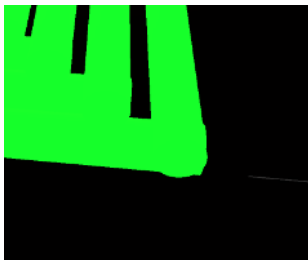
3.2.1 Les plateformes toxiques et pièges

Dans notre jeu, il existe des plateformes où il n'est pas bon de trop s'approcher. Pour le premier niveau, elles ont une couleur rouges et sont en feu. Dans le niveau quatre, il y a deux types de plateformes toxiques :



Les plateformes électriques :

Elles sont bleues et ont des arcs électriques qui les traversent de part et d'autres. Le moindre contact vous tue.



Les tuyaux radioactifs :

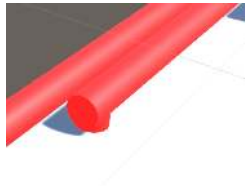
Ils sont verts, à la fin du niveau. Le moindre contact renvoie le joueur au début du niveau.

Le niveau cinq possède ne possède pas de plateforme toxique à proprement parler mais de nombreux pièges et ennemis. Au total, il y a une sorte d'ennemis mobile et deux types de piège :



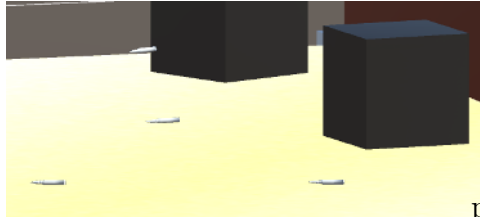
Les jets de flammes :

Comme le nom l'indique, il s'agit de grandes flammes qui vous réduit en cendres si vous y touchez. Heureusement, "l'Hyperion" que vous portez en vous, vous reconstruit automatiquement au début du niveau.



Les tuyaux rouges :

Comme dans le niveau quatre, il y a des tuyaux, mais ceux-ci sont rouges. Un détail qui ne fait aucune différence avec ce qu'ils vous réservent si vous les touchez.



Les tourelles :

Ce sont des ennemis qui tirent des projectiles dans votre direction. Ces derniers vous sont mortels.

3.2.2 Les murs anti-triche

Dans les niveaux, il serait théoriquement possible de faire le niveau en un seul saut en "ratant" les parties les plus délicates. Pour palier aux joueurs qui souhaiteraient ne pas s'embêter sur les passages plus difficile des vitres ont été installées dans le niveau pour les forcer à faire le niveau en suivant le parcours prévu à cet effet.

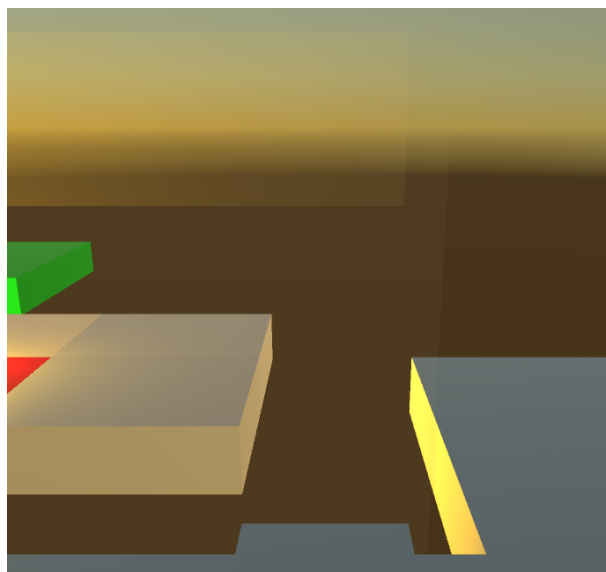
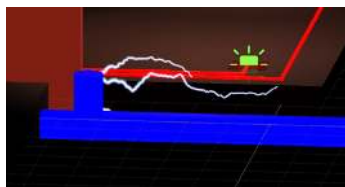


FIGURE 2 – Les vitres anti-triche



Si dans le premier niveau les murs étaient très grossier, dans le niveau quatre, ces mêmes éléments ont été modifiés pour se fondre dans le décor.

3.3 Les environnements

3.3.1 Les niveaux solos

- Niveau 1 : Les plateformes toxiques

Le niveau 1 est le premier niveau qui a été créé. Il s'agissait à la base d'un niveau de test qui a été converti pour combler un retard. Or beaucoup de mes camarades l'ont trouvé propre, et par les lois de la démocratie il a obtenu sa place dans notre jeu. Il représente le niveau tutoriel qui doit assurer la connaissance entre le joueur et les plateformes toxiques.

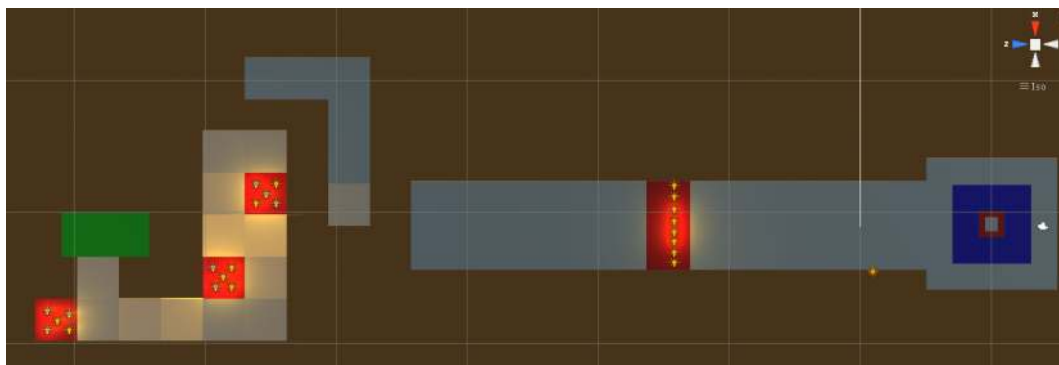


FIGURE 3 – Premier niveau

- Niveau 2 : En travaux

Le deuxième niveau était une plateforme de test et n'est pas encore terminée. Son implémentation dans le jeu est une tâche qui a été prévue pour la dernière soutenance.



FIGURE 4 – Pour la troisième soutenance

- Niveau 3 : Dalles à activer

Le niveau 3 est également un niveau tutoriel, il introduit le système de plateformes activables. Dans ce dernier, il y a 6 dalles à activer pour abaisser un mur qui bloquait l'accès à la plateformes finales. Il utilise également une particularité qui sera réutilisé pour les niveaux à venir. On parle de plateformes qui s'autodétruisent quelques secondes après que vous soyez rentré en contact avec elles.

- Niveau 4 : Chapitre 1

Comme exprimé dans la partie du synopsis, le niveau quatre représente la première partie de l'histoire du jeu. Quand vous entrez dans le niveau, un compte à rebours se met en marche. Vous disposez de 72 secondes pour terminer le niveau sans quoi, vous échouez. A la demande de plusieurs joueurs, une commande a été ajoutée elle permet de recommencer le niveau. Autrement, vous étiez obligé de sortir du niveau puis de revenir, ou d'attendre la fin du compte à rebours pour recommencer. C'est également après le succès du niveau quatre par la petite communauté qui s'est formée autour de ce jeu que des idées d'améliorations ont été données. Par exemple, c'est par eux que le compteur de morts a vu le jour.

- Niveau 5 : Les tourelles

Le niveau 5 introduit les tourelles. Tout comme vous, elles sont cubiques et adaptent leurs directions en fonction de votre position. Elles tirent des modèles 3D de sniper avec une cadence actuelles de 120 coups par minute. Votre seul chance face à elles sont leurs temps de rotation ce qui ouvre un laps de temps très réduit pour passer. Autre point est la complexité du niveau, il est volontairement bien plus compliqué que les précédents. Il s'agit ici encore d'une demande de plusieurs joueurs que le niveau suivant soit un véritables défis à finir (sans être impossible, sinon c'est pas drôle).

- Le niveau multijoueur

Le grand changement concerne le niveau multijoueur lui-même. En effet, pour la première soutenance le niveau disponible ressemblait plutôt à une ébauche ou un niveau de test. Maintenant, pour cette deuxième soutenance nous avons un niveau fini au niveau de l'esthétique et la plupart de ses fonctionnalités sont implémentées et fonctionnent.

Cette niveau se compose de deux parties. Il s'agit d'un parcours d'obstacle où le premier joueur qui arrive sur la plateforme verte a gagné. A des fins d'esthétisme et de facilité, le parcours de chaque concourant est coloré différemment (bleu et rouge). Il y a bien évidemment des pièges. Si un joueur tombe ou est tué, il revient au point de départ.

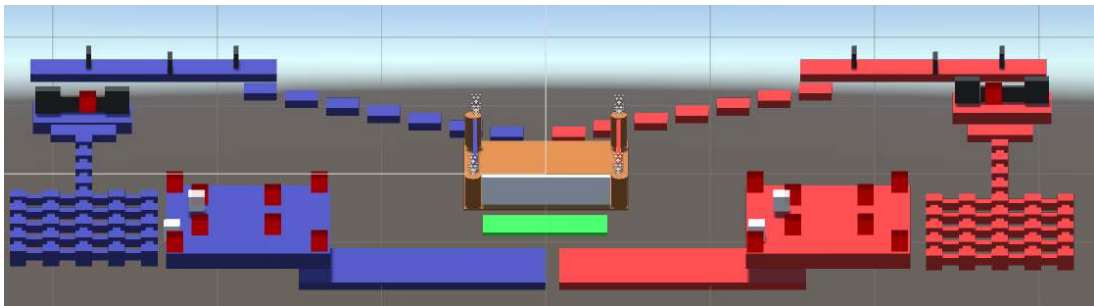


FIGURE 5 – Niveau multijoueur

3.4 Lumières et sons

3.4.1 Les lumières :

Le travail sur les lumières n'est pas toujours visibles dans chacun des niveaux. Dans le premier niveau, un éclairage de lever de soleil a été choisi comme pour montrer la naissance et les débuts de ce jeu vidéo. Pour les niveaux suivant, la luminosité est plus digne d'une journée ensoleillée. Cependant, les flammes émettent de la lumière et certaines textures sont fluorescentes.

Si la majorité des niveaux sont lumineux voire très lumineux, le niveau 4 est l'exact opposé. Dans ce dernier, la luminosité est quasi-nulles. Un choix qui cadre avec l'ambiance (la plupart des systèmes sont défectueux dont les générateurs qui alimentent l'éclairage).

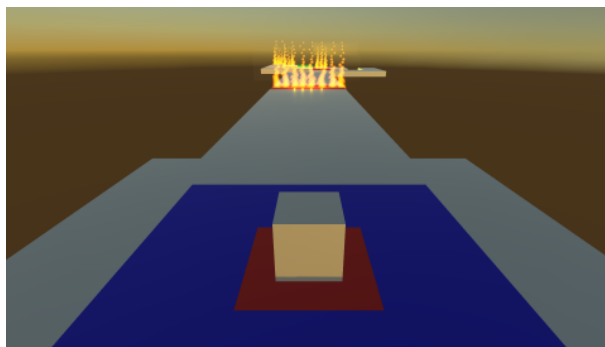


FIGURE 6 – Naissance d'un jeu vidéo

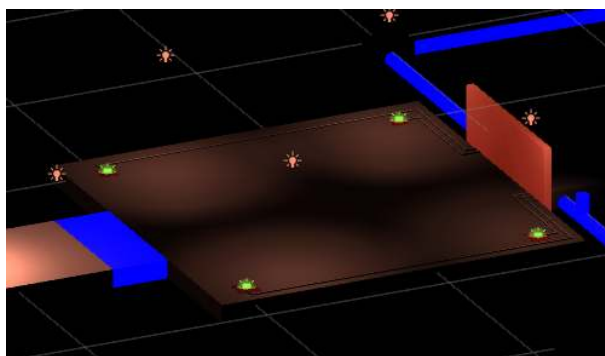


FIGURE 7 – Un niveau dans la pénombre

La possibilité d'équiper le joueur d'une lumière (comme une lampe torche) a été envisagée et pourrait être utilisée dans des niveaux futures. Mais également une luminosité variable qui changerait en fonction de l'avancement du niveau et/ou du passage de points stratégiques.

3.4.2 Musiques et sons

Comme annoncé pendant la première soutenance, nous avons ajouté quelques bande-son. La première se situe sur le menu de démarrage. Il s'agit là d'une musique instrumentale discrète qui casse le silence présent. Bien entendu, pour éviter les problèmes juridiques, il n'y aura que des musiques en leftright¹ ou des compositions personnelles. Pour le quatrième niveau, une bande sonore a été ajoutée pour accentuer l'ambiance du niveau et mieux immerger le joueur dans cette dernière. Cette bande sonore provient d'une musique déposée par un joueur du jeu populaire *ROBLOX*.

1. Libre de droit

3.5 Menus et interfaces

Dans les premières versions du jeu, les menus étaient très simples et fonctionnels. Ces derniers ont été rénovés et embellis.

3.5.1 Menu principal

Le menu principale que nous avons réalisé pour la première soutenance permettait de naviguer entre les grandes parties du jeux c'est-à-dire le mode solo, le mode multijoueur et les options. Ce menu nous semblait bien et suffisant car il répondait à nos besoins. Cependant au cours du développement des terrains de jeux, nous avons pensé que un menu en 3D aurait un meilleur rendu, en terme d'esthétique, que le 2D. De plus afin de garder une certaine homogénéité, le menu à été totalement revu.

Ainsi maintenant, le personnage principale de notre jeu est présent dans le menu principale et en le déplaçant, le joueur peut accéder au mode multijoueur, solo et les options. Afin de rendre le menu clair et intuitif nous avons réalisées des pancartes à l'aide du logiciel *Paint* et le service en ligne *LunaPic*. Et afin de rendre plus attrayant le tout, les différents modes sont accessibles par des escaliers.

Le ciel créé avec une skybox², elle assez sombre pour que le jeux soit en adéquation avec le scénario. En effet notre personnage, le DITH est initialement plongé dans un monde post-apocalyptique.

La couleur bleue a été choisi pour le mode solo, par opposition au rouge du mode multijoueur qui connote la confrontation. Les options sont accessibles par l'escalier qui descend afin de plutôt mettre en avant l'accès aux différents niveaux du jeux, mais il reste tout de même visible. Nous avons placé le logo du jeu en hauteur dans le ciel, afin qu'il soit visible quel que soit la position du personnage.

2. Image utilisée pour le ciel de la carte



FIGURE 8 – Menu principal

3.5.2 Menu pause

Accessible depuis n'importe quel niveau y compris la map de sélection des niveaux. Il met en pause le jeu et possède trois boutons. Le bouton "RESUME" permet de reprendre la partie en cours. Ensuite, le bouton "MENU" permet de quitter la map et de retourner sur le menu de sélection des niveaux. Enfin le bouton "QUIT" permet de fermer le jeu.



FIGURE 9 – Le menu pause

3.5.3 Menu d'options

Le menu des options n'est accessible que depuis le menu principal. Il permet de mettre ou pas le mode 'plein écran'. Le deuxième paramètre est la sélection de la résolution de l'écran. Le troisième paramètre modifiable est la qualité des textures. Enfin le dernier paramètre est la possibilité de régler le volume sonore du jeu.



FIGURE 10 – Le menu des options

3.6 Réseau

Le mode multijoueur est vraiment un monde à part. En effet, il utilise des scripts différents qui permet notamment de pouvoir faire pivoter la caméra. A la première soutenance, la partie multijoueur était terminée mais utilisé comme interface le *Network Manager HUD* qui était l'interface fournit avec UNITY. Mais cette dernière n'est très pratique à utiliser notamment pour la faire disparaître au moment de passer sur le mode Solo. C'est pourquoi, comme exprimé en première soutenance le *Network Manager HUD* allait être remplacé par des interfaces faites maison. Une tâche qui s'est avérée très vite bien plus complexe que prévue. Mais après de très longues et nombreuses heures de galère, le résultat est là et le réseau est fonctionnel. A ce stade d'avancement, dans les grandes lignes le réseau est fini il ne s'agira plus que de détails esthétiques.

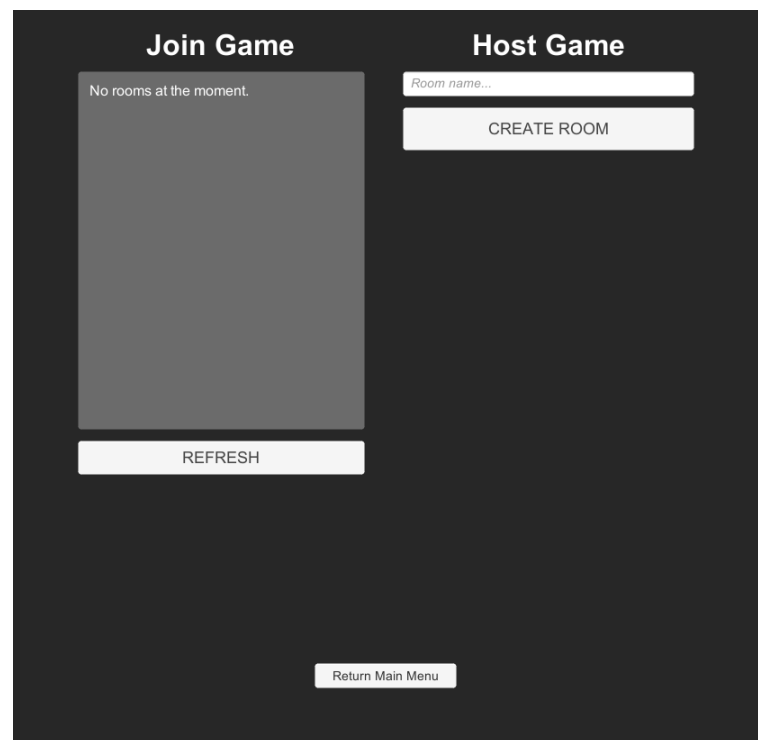


FIGURE 11 – Le digne remplaçant de *Network Manager HUD*

Ce mode a de loin été le plus difficile à implémenter, il a fallu gérer toutes les interactions possibles entre les clients et le serveur, gérer la mort.

4 Travaux annexes

4.1 Site Internet

Nous avons réalisé un site web qui permettra de présenter notre jeu et son avancée. Il est hébergé sur les serveurs de GitHub.

Le site internet a subi une refonte totale pour le rendre plus agréable. En contrepartie, il n'est plus de notre œuvre. Il s'agit d'une template³ gratuite que nous récupérer sur Internet et adaptée à nos besoins.

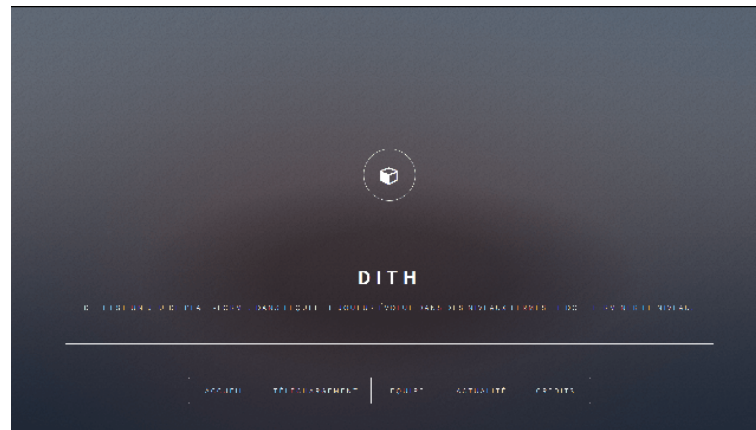


FIGURE 12 – Notre site internet

Il y a cinq sections :

- Accueil : Cela ouvre un onglet interne dans le site qui présente le jeu.
- Téléchargement : Cela redirige vers les liens de téléchargement des différentes versions du jeu et des rapports de soutenance ainsi que le cahier des charges.
- Équipe : Cela vous redirige vers les synthèses personnels des différents membres du groupe.
- Actualité : Cela vous redirige vers une page avec les différentes news de l'avancement du projet (corrections de bugs, ajout de fonctionnalités, de niveaux,...).
- Crédits : Cela vous redirige vers une page avec les liens utiles.

3. Mise en page graphique pour site internet

Deuxième partie

Conclusion

5 Conclusion du Projet

Les débuts de création de DITH est une expérience très enrichissante pour tous les membres du groupe. Nous avons fait face aux différents problèmes comme une des retards de développement, des bugs de dernière minute, etc... Mais également lors de la mise en communs avec des conflits lorsque nous avons réunis toute les maps⁴. Et bien sûr les problèmes liés aux mises à jour de UNITY qui demande une connaissance parfaite de son code pour réussir à déboguer sans se bloquer trop longtemps.

A propos du groupe, le niveau de chaque membre en POO⁵ était équivalent. En revanche, la vitesse d'apprentissage et d'assimilation est différente. Pour alléger le travail sur le membre le plus faible, il a été déchargé des tâches nécessitant de coder pour s'occuper de la modélisation 3D. En revanche, les membres les plus fort se sont occupés de toute la partie code et de l'intégration des différents niveaux pour créer la version la plus fonctionnelle présentée en soutenance. Ainsi les différents membres pouvait ne pas être débordé par le travail et ne pas abandonner les autres matières relativement importantes dans la scolarité.

En comparaison avec l'organisation de la soutenance 1, nous nous sommes améliorés. En effet, il n'y a pas eu de rush à proprement parler. Les tâches n'ont pas été fait à la hâte quelques heures voire quelques dizaines de minutes avant la soutenance. De plus, la communication entre les différents membres a été largement mieux que la première. De bonnes bases qui expliquent en partie un avancement considérable du projet.

4. carte de jeu

5. Programmation Orienté Objet

6 Ressenti des membres

6.1 Simon Dray

Dith est un jeu à la fois attrayant et sympathique. En effet, c'est un mélange de sensations entre jeu de conquête et jeu d'obstacle. Les maps sont faites de telles sorte que le jeu ne soit pas enfantin mais toujours accessible à tous. Le joueur étant sous forme de cube, il a donc des formes simplistes et une complexité réduite à six faces. La conception de ce jeu a été plus longue et plus énervante, car je faisais mes premiers pas sur Unity, que de jouer à DITH.

6.2 Ivan Mendjindou Tayou

La réalisation des différents modules du jeu nécessite en général plus de temps que prévus. Ce qui n'ai pas évident à gérer avec les cours. Cependant cette activité permet d'apprendre de nouvelles notions et de mieux appréhender les jeux vidéo présent dans l'industrie. La réalisation des menus me permet d'améliorer mon utilisation de Unity. Je compte accroître mes compétences par la réalisation des prochaines tâches.

6.3 Rémi Maubanc

Cette entreprise est pour moi un défi d'envergure. Entre la POO qui est pour moi, une logique loin d'être innée et la contrainte de temps. Le challenge est à la hauteur de ce qui est dit de l'intensité de travail sur les prépas. Le réseau est pour moi une grande fierté, d'une part car il est fonctionnel et d'autre part que je ne m'y suis pas pris à la dernière minute.

Table des matières

I	Introduction	3
1	Informations générales	5
1.1	Jeu aventure	5
1.2	Synopsis	5
2	Répartition des tâches	7
2.1	Planning	8
2.2	Avancement	8
2.3	Logiciels et Technologies	9
3	Le jeu	11
3.1	Les personnages	11
3.1.1	Le héros	11
3.2	Les Obstacles	12
3.2.1	Les plateformes toxiques et pièges	12
3.2.2	Les murs anti-triche	13
3.3	Les environnements	14
3.3.1	Les niveaux solos	14
3.4	Lumières et sons	17
3.4.1	Les lumières :	17
3.4.2	Musiques et sons	18
3.5	Menus et interfaces	19
3.5.1	Menu principal	19
3.5.2	Menu pause	20
3.5.3	Menu d'options	21
3.6	Réseau	22
4	Travaux annexes	23
4.1	Site Internet	23
II	Conclusion	24

5	Conclusion du Projet	24
6	Ressenti des membres	25
6.1	Simon Dray	25
6.2	Ivan Mendjindou Tayou	25
6.3	Rémi Maubanc	25

Sources

Assets :

[https : //www.assetstore.unity3d.com/en/](https://www.assetstore.unity3d.com/en/)

Modèles 3D et modélisation :

[http : //www.roblox.com](http://www.roblox.com)

[http : //sketchfab.com](http://sketchfab.com)

Aide et documentation Unity :

[http : //answers.unity3d.com](http://answers.unity3d.com)

[http : //unity3d.com/learn](http://unity3d.com/learn)

[http : //docs.unity3d.com/Manual/index.html](http://docs.unity3d.com/Manual/index.html)

[https : //www.youtube.com/channel/UCJRwb5W4ZzG43J5dViL6Fw](https://www.youtube.com/channel/UCJRwb5W4ZzG43J5dViL6Fw)

[https : //www.youtube.com/user/Brackeys](https://www.youtube.com/user/Brackeys)

[https : //www.youtube.com/channel/UCuU8cONIgZ182KheI1s6HqQ](https://www.youtube.com/channel/UCuU8cONIgZ182KheI1s6HqQ)

Table des figures

1	Image de l'avatar par défaut	11
2	Les vitres anti-triche	13
3	Premier niveau	14
4	Pour la troisième soutenance	15
5	Niveau multijoueur	17
6	Naissance d'un jeu vidéo	18
7	Un niveau dans la pénombre	18
8	Menu principal	20
9	Le menu pause	20
10	Le menu des options	21
11	Le digne remplaçant de <i>Network Manager HUD</i>	22
12	Notre site internet	23