



배고파
BAE-GO-PA

JIWA PETENG

RAPPORT DE 2^{ÈME} SOUTENANCE

BaeGoPa

Jiwa Peteng

Table des matières

1 Introduction	2
2 Avancement	3
2.1 Multijoueur	3
2.2 Modélisation	4
2.3 Animation	6
2.4 Texture	6
2.5 Level design	7
2.6 Musique	7
2.7 IA	7
2.8 Solo	8
2.9 Interface	8
2.10 Site internet	9
3 Retards	12
4 Conclusion	13

1. Introduction

En cette période difficile pour tout le monde, il faut s'adapter aux changements, aux nouveaux emplois du temps et aux nouvelles méthodes de travail mis en place pour le confinement. Pour certains, la vie continue comme à son habitude, pour d'autres, c'est une nouvelle vie mais pour la majorité un travail d'autonomie, d'indépendance et d'adaptation est demandé à intensité variable dépendant de l'individu.

Tous les entreprises et écoles se sont penchées sur le télétravail et l'enseignement à distance depuis l'annonce du confinement par monsieur le Président. Internet est donc utilisé par tous pour tout. Cependant beaucoup ont des problèmes de connexion, d'autres dû à l'âge de l'appareil ou à celui n'étant pas adapté ont du mal à faire tourner certains logiciels.

Nos membres aussi rencontrent malheureusement des problèmes techniques qui leurs sont hors d'atteinte :

- La responsable du multijoueur qui a des problèmes de connexion fréquent et imprévisible (et peut donc difficilement tester le multijoueur)
- Le responsable de la modélisation, l'animation dont l'ordinateur fait difficilement tourner Blender, voire le fait crash, a vu son ordinateur cesser de fonctionner à de nombreuses reprises. Et continue à être extrêmement instable malgré tout, Bluescreen-ant de manière irrégulière ou face à certains logiciels.

2. Avancement

2.1 Multijoueur

Le Multijoueur avait déjà été commencé, le terrain était déjà prêt :

- Photon bien paramétré
- Le lobby et la salle prêts
- La connexion du joueur au serveur établie
- Instantiation d'un personnage fait sans problème

Là où il y avait un problème était lorsque plus d'un personnage est instantiés, soit lorsqu'il y a plus d'un joueur. En effet, lorsqu'il y a plus d'un joueur, l'un pouvait tous les contrôler et les caméras étaient tous liées.

À ce moment étant débutant sur Unity, j'ai décidé de repartir de zéro pour l'instantiation du personnage ainsi que pour le personnage. Les scripts pour le contrôle du personnage et de la caméra ont aussi été changés. Cependant le problème persiste et à force de recherche, le problème de contrôle des joueurs est résolu grâce à la fonction `PhotonView.IsMine`. Mais en testant on remarque qu'un joueur contrôle un seul personnage mais pas celui de son écran. C'est en observant l'inspecteur du personnage sur Unity pour remarquer que le propriétaire du personnage n'est pas le joueur.

Après de nouvelles longues recherches on trouve une vidéo datant de 2016 expliquant que le problème vient du fait que toutes les caméras sont actives pour chaque joueur, c'est-à-dire que pour chaque joueur sa caméra est active mais les caméras des autres joueurs le sont aussi. Si l'écran était divisé par le nombre de caméras, chaque joueur aurait n vues différentes avec n égal aux nombres de joueurs.

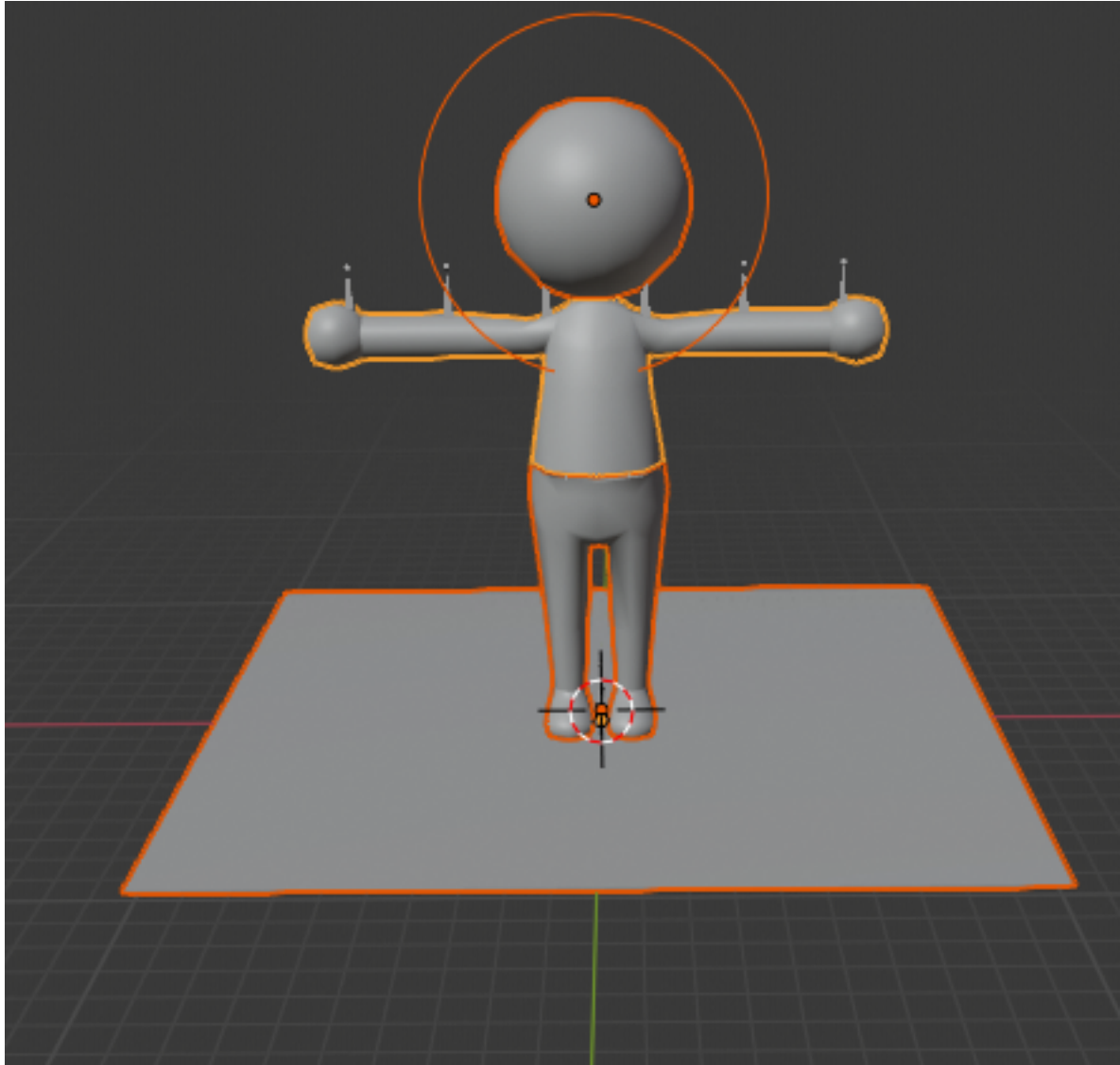
Pour remédier à ce problème il suffisait de désactiver les autres caméras ou plus simplement de désactiver par défaut la caméra et de l'activer si le personnage auquel la caméra est rattaché est celui du joueur. Cependant les fonctions utilisées dans la vidéo sont obsolètes, il a fallu de nouvelles recherches pour trouver les fonctions non-obsolètes ayant les mêmes objectifs.

Deux modifications concernant la salle ont été faites, précédemment lorsque le nom de la salle n'a pas été spécifié, une chaîne de caractères au hasard est donnée pour nom, on se retrouvait avec des noms comme "fdjs-ef34ni-43h2ij4jiof" pour nom de salle. Maintenant par défaut le nom de salle est "Room X" avec X un entier au hasard entre 0 et 1000. De plus, si lors de la création de la salle le joueur ne précisait pas de taille, elle était par défaut à 0, correspondant à l'absence de limite soit infini, après modification la taille de la salle est à 2 par défaut.

De ce fait, la configuration et l'instantiation des personnages pour le multijoueur sont prêts il ne manque plus que les éléments nécessaires au combat.

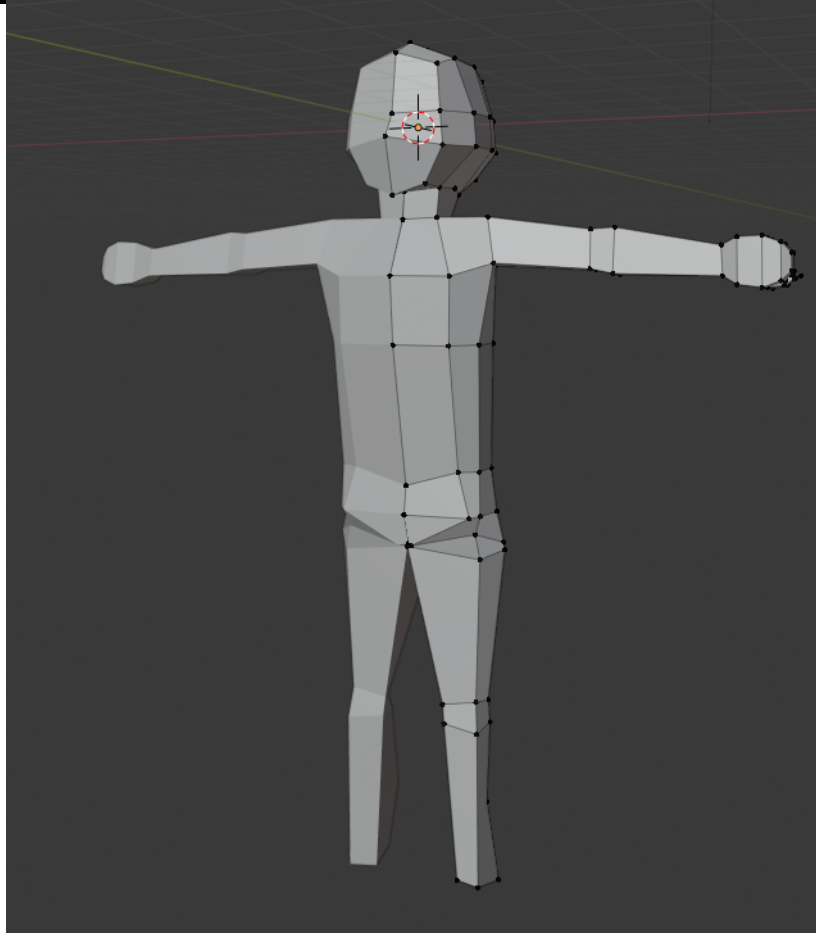
2.2 Modélisation

Dans le **premier rapport de soutenance**, vous trouverez un ancien modèle qui contenait plusieurs défauts. ‘



Le voici

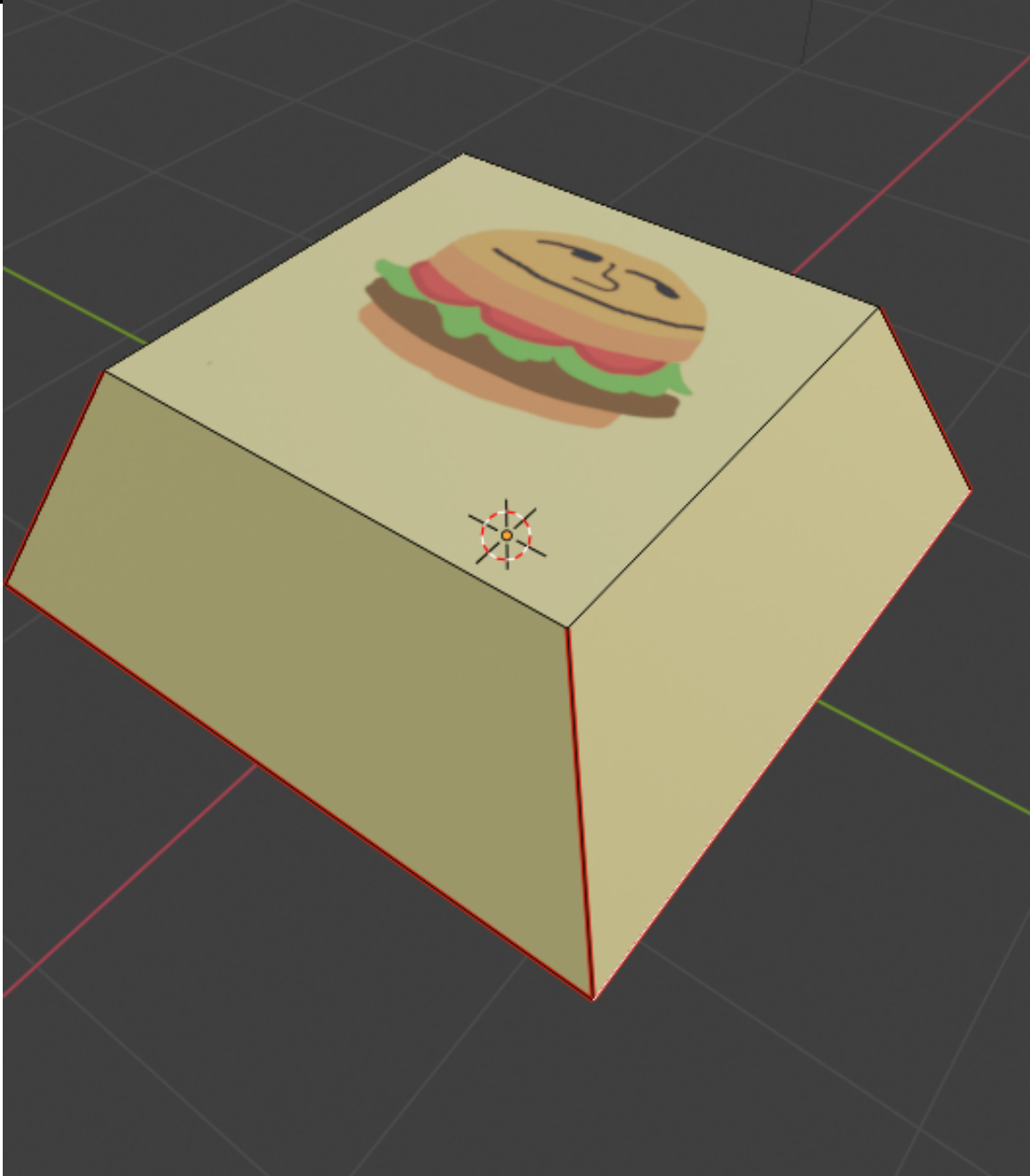
Notamment le fait qu'il était composé de plusieurs MESHs (formes) déconstitués ensemble, ce qui posait plusieurs problèmes, surtout au niveau des animations, les distortions étaient bien trop visibles, et les choses n'allaient que s'empirer quand j'allais rajouter de plus en plus d'animation et autres modifications.



Ta-daah

Pour y remédier, j'ai du refaire entièrement le modèle en une seule mesh, un seul cube qui a été modifié jusqu'à obtenir la forme que l'on veut.

Nous avons aussi un modèle d'objet entièrement prêt à l'emploi.



The "Questionable Quarter-pound" sera un objet de soin
Le modèle de coffre est toujours existant, il lui faut juste des textures et il sera prêt à l'emploi.

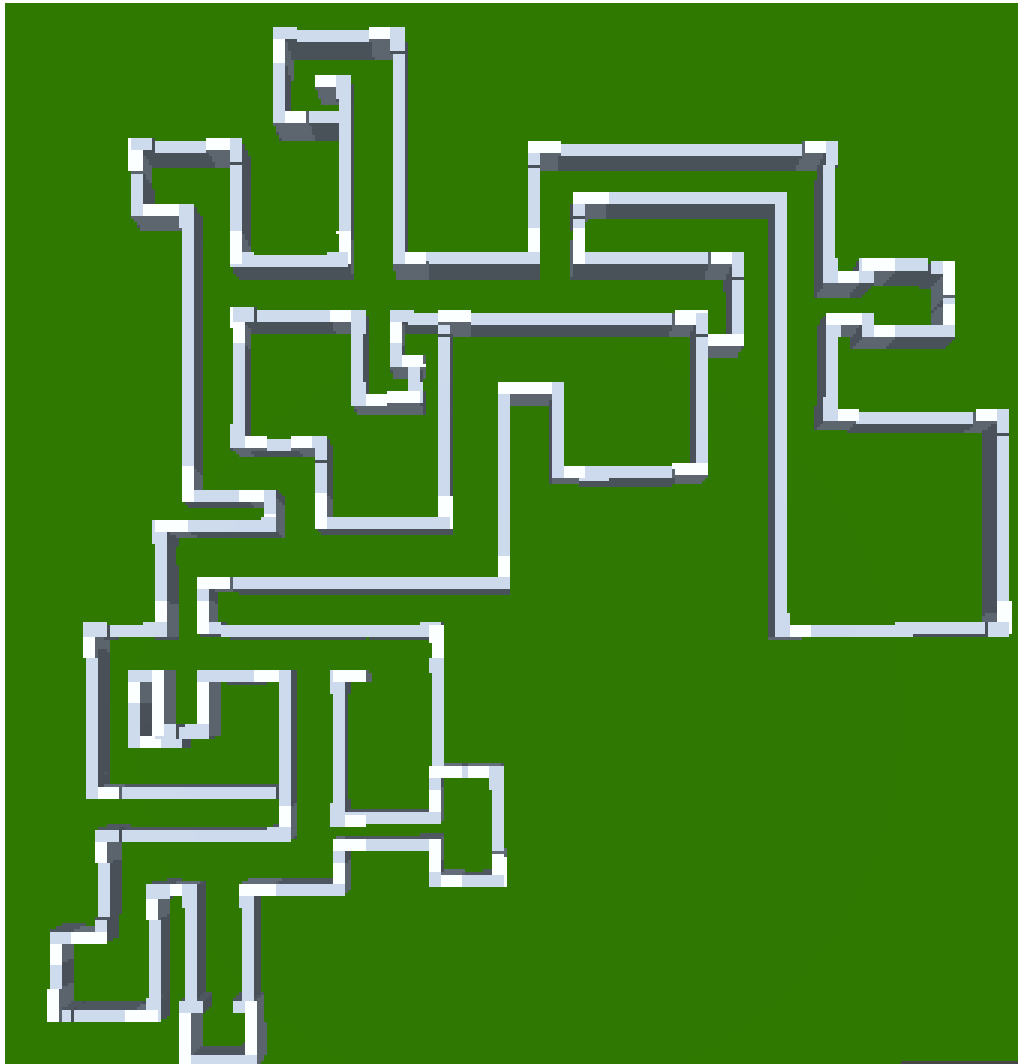
2.3 Animation

Due aux différents problèmes rencontrés lors de la modélisation et de la production, il y a eu un fort manque d'animations, il y a cependant une ossature au nouveau modèle

2.4 Texture

Mis à part le "Burger de qualité questionable", les textures ont du être repoussé en attendant que mon ordinateur decide de fonctionner.

2.5 Level design



Prototype vu du dessus du 2^{ème} niveau

Pour créer ce prototype j'ai utilisé un élément pour représenter les murs, et un autre pour faire les coins. Pour faire des murs plus long j'ai juste agrandi la pièce servant à faire le mur. L'endroit où les joueurs apparaissent dans le niveau est la salle la plus en bas de l'image, et la salle du boss est la salle la plus grande se trouvant sur la droite de l'image.

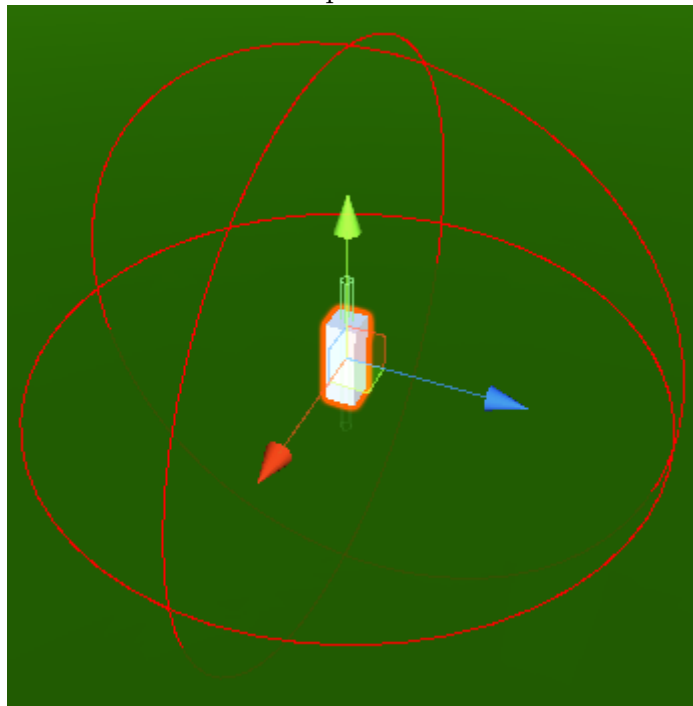
2.6 Musique

De manière assez ironique, nous avons un silence radio de la part du responsable musique, nous avons reçu confirmation de sa part qu'il travaillait sur sa partie, mais ceci est la limite de nos interactions vis-à-vis du responsable.

2.7 IA

Concernant l'IA, c'est la partie où j'ai eu le plus de difficulté, j'ai suivi des tutoriaux qui dataient de 2014 donc les méthodes étaient devenues obsolètes ce qui faisait que ayant fait

ce qu'il fallait l'ennemi n'avancs pas. Ensuite d'autres tutoriaux impliquaient d'avoir des connaissances de certains aspects d'unity que je n'avais pas et ne donnais aucun lien vers des tutoriaux ou de la documentation pour apprendre a s'en servir. J'ai finalement réussi a avoir une méthode qui permet d'avoir un ennemi qui suit le joueur dès qu'il entre dans son champ de vision (représentée en rouge dans la capture ci dessous) et qui arrête de le suivre si ce dernier sort de son champ de vision.



Son champ de vision est tout autour de lui car le jeu ne prévois pas d'élément impliquant que l'ennemi detecte le joueur uniquement quand il est en face de lui (infiltration par exemple).

2.8 Solo

Pour le solo, il faut tout d'abord s'assurer que la caméra du joueur est active et qu'il puisse se déplacer. De plus, parce que le joueur ne peut actuellement pas donner un nom à son joueur et parce qu'on a pas donner de nom au personnage de jeu, son nom est aléatoire et change à chaque fois qu'il est joué. Le solo dépendant énormément de l'IA, le jeu n'ayant pas de réel gameplay, il ne reste plus qu'à attendre l'IA ainsi que les mécanisme de combat.

2.9 Interface

En plus du menu d'accueil, du lobby et salle pour le multijoueur, du menu paramètre et du menu pause fait précédemment, une seule interface a été ajouté : celui qui affiche le nom ainsi que la barre de vie du personnage.

Elle est liée à la caméra pour être visible par le joueur en permanence, et se compose pour l'instant, du nom du joueur dans le coin en haut à gauche de l'écran en-dessous duquel se trouve la barre de vie. Si le joueur est n'a pas spécifié de nom, un pseudo de la

forme "Player N" lui est attribué avec N un entier au hasard allant de 0 à 1000.

Ci-dessous la bar de vie à 0, 50 et 100 hp, avec 100 le nombre maximal de points de vie possible :



Il n'y a actuellement pas de facteur faisant perdre des hp aux personnages, le joueur a pour l'instant toujours tous ses hp.

Le menu pause a été modifié pour paraître un petit peu moins simple et gris, le logo du jeu a été ajouté au-dessus des boutons "RESUME", "MENU" et "QUIT".



2.10 Site internet

Pour rappel, le lien vers le **site internet** du jeu est <https://baego-pa.github.io>. Sur la page "Soutenances", on a ajouté les documents de la première soutenance, c'est à dire le rapport de soutenance, le plan de soutenance ainsi que le diaporama utilisé, ces documents sont consultables en ligne et téléchargeable. Les documents utilisés pour la deuxième soutenance seront mis en ligne le samedi 25 avril 2020 matin. Le tableau squelette dans la page des soutenances est déjà prêt et n'attend plus que les documents.

SOUTENANCE #2

24 AVRIL

Résumé	Le but de cette soutenance était de paufiner le multijoueur, corriger les éventuelles erreurs rencontrées. Nous avons notamment présentés le travail fourni en cette période difficile de confinement malgré les difficultés rencontrés. Il n'y a pas de diaporama disponible, car en raison du confinement la soutenance a été présentée en vidéo.
Documents	Rapport Plan
Version	Non disponible

Ainsi que l'aperçu dans la page index, c'est-à-dire la page principale, dans la partie "BLOG".

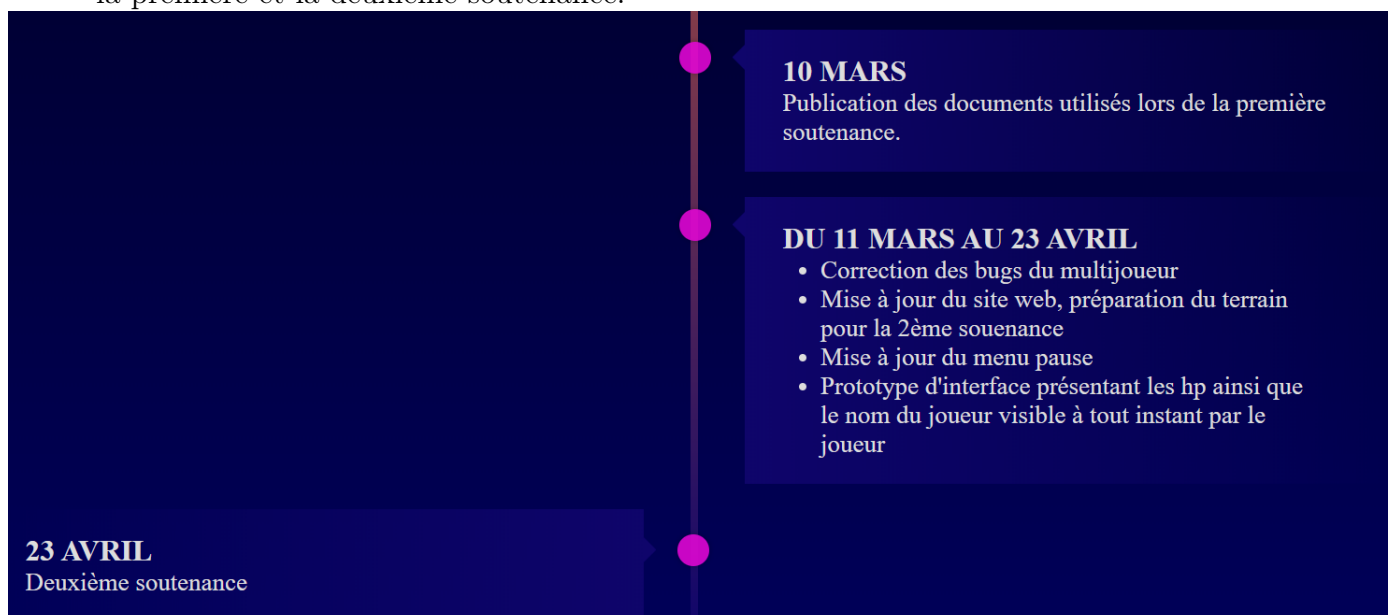


SOUTENANCE #2

22 AVRIL 2020

Il n'y a pas de diaporama disponible, car en raison du confinement la soutenance a été présentée en vidéo.

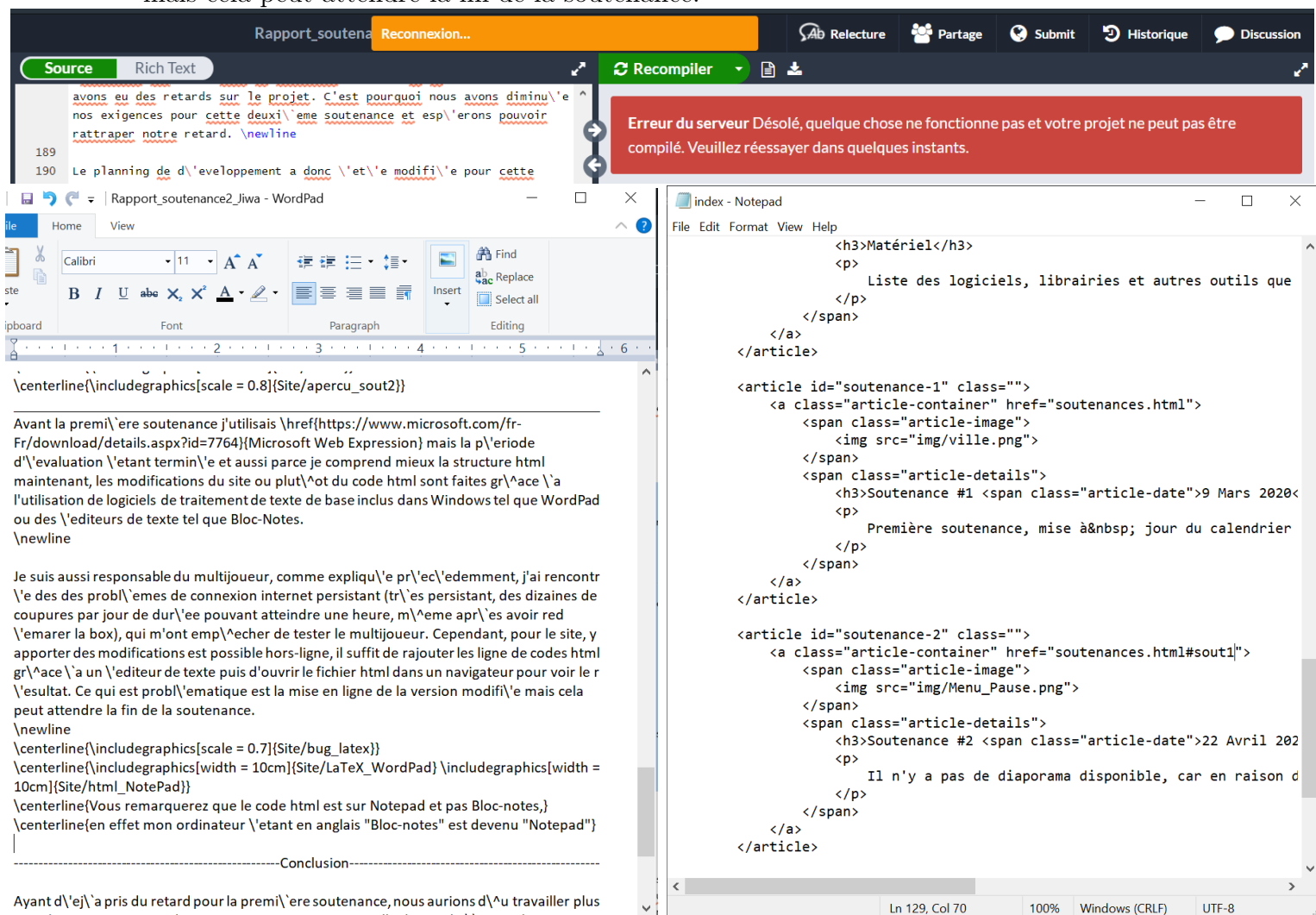
Il y aussi eu une mise à jour de la page "CALENDRIER" décrivant ce qui a été fait entre la première et la deuxième soutenance.



Avant la première soutenance j'utilisais **Microsoft Web Expression** mais la période

d'évaluation étant terminé et aussi parce que je comprend mieux la structure html maintenant, les modifications du site ou plutôt du code html sont faites grâce à l'utilisation de logiciels de traitement de texte de base inclus dans Windows tel que WordPad ou des éditeurs de texte tel que Bloc-Notes.

Je suis aussi responsable du multijoueur, comme expliqué précédemment, j'ai rencontré des problèmes de connexion internet persistant (très persistant, des dizaines de coupures par jour de durée pouvant atteindre une heure, même après avoir redémarrer la box), qui m'ont empêcher de tester le multijoueur. Cependant, pour le site, y apporter des modifications et les visualiser est possible hors-ligne, il suffit de rajouter les lignes de code html grâce à un éditeur de texte puis d'ouvrir le fichier html dans un navigateur pour voir le résultat. Ce qui est problématique est la mise en ligne de la version modifiée mais cela peut attendre la fin de la soutenance.



Vous remarquerez que le code html est sur Notepad et pas Bloc-notes, en effet mon ordinateur étant en anglais "Bloc-notes" est devenu "Notepad"

3. Retards

Dû au confinement et aux problèmes que chacun a pu rencontrer (notamment des problèmes de connexion internet et de hardware) nous avons eu des retards sur le projet. C'est pourquoi nous avons diminué nos exigences pour cette deuxième soutenance et ferons de notre mieux pour pouvoir rattraper notre retard.

Le planning de développement a donc été modifié pour cette raison. En voici la nouvelle version :

Tâche/Soutenance	1 ^{ère}	2 ^{ème}	3 ^{ème}
Multijoueur	50%	95%	100%
Modélisation	20%	55%	100%
Animation	10%	50%	100%
Texture	20%	50%	100%
Level design	30%	70%	100%
Musique	0%	30%	100%
IA	5%	30%	100%
Solo	5%	15%	100%
Interface	20%	70%	100%
Site internet	80%	95%	100%

4. Conclusion

Malgré les problèmes techniques rencontrés chacun essaye de faire avancer le projet, pour les problèmes hardware c'est plus difficiles de les contourner. Cependant à cause des problèmes liés à internet, il n'est plus possible de faire des recherches internet, ou de tester le multijoueur mais Unity fonctionne toujours, et pour le rapport de soutenance qui est rédigé sur Overleaf et nécessite une connection internet, nous avons décidé de rédiger un "brouillon" en LaTeX sur des logiciels de traitement de texte tel que WordPad ou des éditeurs de texte tel que Bloc-notes qui ne nécessitent aucune connexion internet. Pour le site, la méthode pour ne pas perdre trop de temps a déjà été expliqué.

Ayant déjà pris du retard pour la première soutenance, nous aurions dû travailler plus pour le rattraper. Cependant, cette situation exceptionnelle demande à ce qu'on revoie toutes nos méthodes de travail, surtout face aux problèmes techniques. Nous avons certes de nouveau pris du retard mais le projet avance suffisamment pour nous permettre de commencer à imaginer concrètement le jeu une fois fini.