

Dejean Thomas
Goujon William
GA1

Compte rendu du Projet Unity/Blender

Unity :

Notre projet est constitué de 3 scènes, le menu d'accueil, le jeu et l'écran de victoire. Le nom de notre jeu est MousyGames en référence au nom du personnage utilisé. Notre jeu est constitué de plusieurs éléments que l'on va détailler ci-dessous.

La zone de mort :

Notre zone de mort est faite d'une manière différente de ce que l'on peut voir, elle dépend de la position en y de notre personnage, c'est-à-dire que si notre personnage descend en dessous du y indiquer (qui correspond au y de la zone d'eau) notre personnage revient automatiquement au spawn. Nous avons fait ce système pour que cela comprenne aussi quand notre personnage tombe hors de la plateforme de jeu. Le son de respawn à un son différent de celui de mort par un ennemi.

Les pièces :

Pour nos pièces nous avons utilisé un visuel que nous avons fait sur blender ainsi que le code fait pendant les heures de cours. Nous avons mis une texture d'or et nous avons utilisé l'audio mis à notre disposition.

Les ennemis :

Concernant les ennemis nous avons pris la décision de s'inspirer de certains jeux de plateforme où les ennemis suivent un chemin fixe et ne peuvent pas être tués. Dans notre cas nous avons trois ennemis qui au contact du personnage renvoie celui-ci au point de spawn. Nous gérons les mouvements des ennemis grâce à des animations pour qu'ils soient réguliers. Concernant leurs visuels nous avons trouvé sur l'asset store de unity un visuel de petites momies que nous avons trouvé sympa et qui reste cohérent comme ennemi.

Les téléporteurs :

Pour les téléporteurs nous avons décidé de faire téléporter le personnage dans un sens car après avoir pris le téléporteur nous n'avons qu'à récupérer le trophée pour terminer le jeu. Nous n'avons pas mis de visuel pour nos téléporteurs car nous n'avons pas trouvé l'idée d'un visuel ou même trouver un visuel directement donc on a laissé une forme en tant que téléporteurs.

Le trophée :

Notre élément de victoire dans le jeu est le trophée qui se hisse au sommet de notre jeu. Nous avons mis la même couleur que pour les pièces et une rotation sur l'axe y afin qu'il tourne sur lui-même.

Autres éléments :

Jump : Pour qu'on puisse jouer avec la caméra (qui est en rotation autour du plateau) nous avons eu l'idée d'ajouter un jump. Cela permet au joueur d'être de jouer avec la caméra ainsi que d'ajouter de la difficulté au jeu.

Plateforme : Nous avons ajouté une plateforme qui bouge afin d'avoir un élément dynamique. Le mouvement de la plateforme est fait grâce à une animation et nous avons ajouté un programme afin de lier le mouvement du personnage avec celui de la plateforme.

Pont : Nous avons ajouté des blocs invisibles qui vont servir de bordure afin que la box de collision du pont soit pareil que la forme de celui-ci.

Fichiers codes :

CoinCollections.cs : Permet d'ajouter et d'afficher sur la canva le nombre de pièces qu'on récupère ainsi que de détruire l'objet et de faire un son.

mechant.cs : Permet aux ennemis de renvoyer le joueur au point de spawn ainsi que de faire un son.

MouvPlateforme.cs : Permet au personnage de suivre le mouvement de la plateforme sans que le joueur utilise les commandes.

NextScene.cs : Permet de changer de scène ou de quitter l'application grâce aux boutons présents sur les menus.

Respawn.cs : Permet de changer la position du personnage quand celui-ci descend trop bas par rapport à la plateforme.

Script.cs : Permet la rotation des pièces et du trophée.

SongPlayer.cs : Permet d'activer des sons quand le joueur appuie sur certaines touches.

Tp.cs : Permet au téléporteur d'envoyer le personnage à une destination quand celui-ci le touche.

Victoire.cs : Permet au joueur de gagner le jeu quand il récupère l'objet qui comporte le tag "Victoire".

Assets :

Concernant les différents assets utilisés, nous les avons trouvés sur le site de unity assets store.

amusedArt : Nous permet d'avoir le fichier du visuel des ennemis ainsi que la texture.

BUT Project/Formation : Fichier d'assets des professeurs qui nous a permis d'avoir le personnages et le ciel.

CasualGameSounds : Cela nous a permis d'utiliser certains audio pour notre jeu.

Pack free 1 : Ce pack contient de nombreuses textures dont certaines qui sont présentes sur notre jeu.

Stylise Water Texture : Nous a permis d'avoir une belle texture pour l'eau.

Western Demo Audio Assets : Nous permis d'avoir certaines textures à notre disposition ainsi que le bruit des pas du personnage.

Ressources externes :

Concernant les sources externes nous avons utilisé la documentation de unity 3d ainsi que de certaines vidéos youtube (Coding in Flow, Magic Makers, Kozmobot Game, ...).

Répartition :

Dejean Thomas : Zone de mort, pièces, trophée, thème/aménagement du jeu

Goujon William : ennemis, téléporteurs, plateforme, audio, thème/aménagement du jeu, texture

Blender :

Réalisation des “modèles préférés” :

Pour ce projet, nous avons choisi de réaliser 3 modèles de notre choix, nous les avons choisis en rapport avec le thème général de notre jeu pour avoir une certaine cohérence. Les trois pièces sont donc : Un bloc mario, un pont et un trophée (coupe).

Pour pouvoir les réaliser nous nous sommes aidés de vidéos youtube. Voici comment ont été réalisées les différentes pièces :

Bloc mario : On est partis d'un cube, ensuite il a fallu créer des nouvelles arêtes avec le “ctrl + r” pour donner la forme à avoir. Puis on a sélectionné toutes les faces que l'on souhaitait faire ressortir et ensuite on les a extrudées avec l'option “extrude along normals”.

On a donc obtenu la forme voulue, on a juste ajouté un “bevel” sur les arêtes pour la rendre un peu plus jolie.

Pont : On est partis d’un cube, puis nous l’avons mis à la dimension voulue. Ensuite on a créé une nouvelle arête au milieu du cube (“ctrl + r” + “clique droit” pour centrer l’arête sur la pièce). On a déplacé cette arête pour que notre pièce ressemble à “un toit de maison” et ensuite on a mis un bevel pour obtenir cette forme arrondie de pont, en sélectionnant notre face avec le bevel et en faisant la touche “ P “ et “sélection” ça nous a créé un nouvelle objet avec que la face arrondie. Puis on a effectué des extrudes pour obtenir l’épaisseur voulue et on a séparé le pont en deux grâce à “ctrl + r” et on a supprimé un côté afin de pouvoir appliquer le modifier “mirror”. Ensuite il a fallu faire des extrudes pour donner la forme à notre pont avec la rambarde. Enfin, on a fait une insertion de face sur chaque faces de la rambarde et avec le “bridge egde loops” option “loop pairs”

Trophée : On est partis sur une sphère qu’on a coupée en deux et ajoutée un bevel sur le haut de la sphère (haut de la coupe) donc la partie coupée. Ensuite il a fallu partir de la face du bas de la sphère et faire des extrudes et des bevels afin d’obtenir la forme de la coupe (la partie où on tient la coupe) et appliqué un modifier “solidify”. Puis on a rajouté un cube pour faire le socle de la coupe avec un modifier “bevel”. De plus, pour faire les “oreilles” de la coupe, on a utilisé un “path” dans “curve” et on a bougé chaque point du path pour lui donner la forme souhaité, puis on appliqué dans “geometry” un “bevel” pour obtenir un arrondi avec du volume et pas juste un trait et il a fallu faire quelques ajustement sur les points qui sont reliés à la sphère afin qu’ils épousent la forme de la sphère. Enfin, on a appliqué le modifier “mirror” pour obtenir l’autre “oreille”

Au niveau de la répartition du travail :

Thomas : pièce, tonneau, singe, pont, trophée

William : Tonneau, singe, le bloc mario