

NOM DE VOTRE PROJET :	ECLIPSIS
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	JADE - PIGEOT-COLLET
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	JULIEN - PERINET-REBIBO
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	MAXENCE - LISSONNET
MEMBRES DE L'ÉQUIPE :	ARNAUD - MARNAY
NIVEAU D'ÉTUDE :	TERMINALE
ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE :	LYCÉE EDOUARD BRANLY, 86100 CHÂTELLERAULT
ENSEIGNANT DE NSI :	SAÏD - HILOUT

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE :

Après nous être inscrit aux Trophées de NSI, l'idée de faire un jeu vidéo, malgré le thème principale du sport, nous vint très vite à la tête. Nous nous sommes donc orienté vers un jeu en 2D, dans le style plateformer. Un style ni trop simple ni trop complexe à réaliser. Nous avons aussi choisi de le mettre en anglais afin qu'il soit accessible à tout le monde. Mais la question par ou commencer était présente, nous nous somme alors basé sur une vidéo du youtubeur DaFluffyPotato, présente dans les sources, dans laquelle il crée un jeu de plateformes. Nous nous en sommes inspirés pour la base du jeu, soit la gravité et les collisions. Nous avons ensuite défini comme objectifs principaux de faire un système, de création de carte simple, de combat et de parkour. Pour cela, nous avons eu besoin de la bibliothèque Pygame, que nous connaissions avant de commencer le projet et que nous avons jugé comme nécessaire pour sa réalisation.

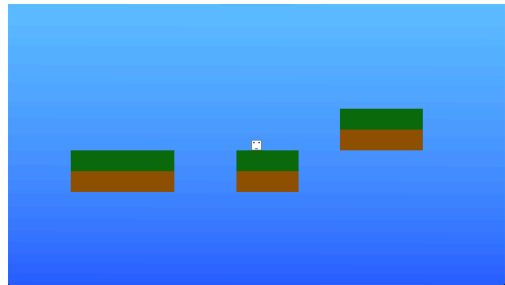
> ORGANISATION DU TRAVAIL :

Nous sommes une équipe de 4, soit Maxence, Arnaud, Jade et Julien. Nous nous sommes chacun répartis un ou plusieurs rôles précis tout en programmant la partie de code nécessaire dans le domaine assigné. Nous avons tous un rôle en commun : le Game designer; nous avons tous réfléchi à l'histoire du jeu en même temps que de développer les bases de celui-ci. Jade s'est occupée de la partie graphisme, c'est elle qui a dessiné tous les personnages, bloc, etc et qui les a implantés dans le programme. Maxence et Arnaud se sont occupés de la programmation, plus spécialement de la mécanique du jeu, comme le saut du joueur, ou même les projectiles tirés par le player et les ennemies, Maxence s'est aussi occupé des transitions entre la différente partie du jeu, par exemple quand l'on passe du menu principale au jeu. Julien, était du sound designer et programmeur, c'est lui qui à fait les musique et les sons d'ambiance, mais aussi la base des scripts, qui comprend principalement les mouvements, la gravité et les collisions. Afin de réaliser tout cela en environ 200 heures, nous avons utilisé l'IDE Visual Studio Code, les logiciels Krita, Ibis paint et le site pixilart pour les graphismes et enfin Ableton Live 11 pour la musique et les sons.

LES ÉTAPES DU PROJET :

Présenter les différentes étapes du projet (de l'idée jusqu'à la finalisation du projet)

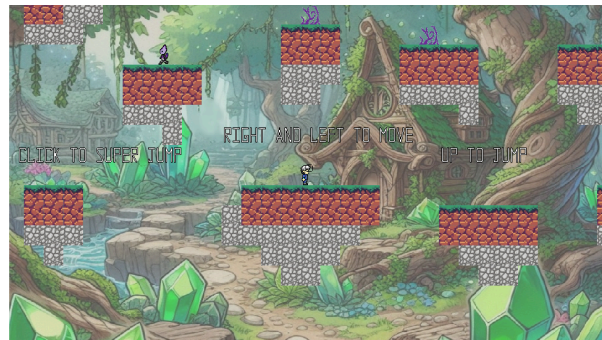
Tout d'abord, nous avons commencé par la base du jeu, qui comprend comme dit ci-dessus, les mouvements du joueur, la gravité, les collisions, etc. Tout cela en se basant au début sur des graphisme extrêmement simpliste, le joueur n'était par exemple qu'un simple cube.



Une fois cela réalisé, nous avons commencé à implémenter différentes mécaniques, comme un système de création de map, qui fonctionne sur la base d'une image.png, sur laquelle un pixel d'une certaine couleur va correspondre à un certain bloc et l'implémenter dans le dictionnaire qui contient les informations de la carte, notamment la position, le type, et la variante des blocs. Cela nous a donc

permis de créer rapidement et facilement trois cartes, soit le tutoriel, et deux autres niveaux. Nous avons aussi ajouté le super-jump du joueur, les projectiles, et d'autres mécaniques de jeu.

Julien s'est ensuite occupé de faire un système de boutons et de menu, en s'inspirant de la bibliothèque Tkinter de python. Maxence s'est ensuite occupé de mettre en place les différentes transitions ainsi que la mise en place du contexte de notre histoire. Ensuite est venu la finalisation du jeu, où l'on a implémenté les graphismes, les sons et les musiques.



➤ FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ :

Comme tout jeu qui se respecte, il faut le tester afin de réaliser si des bug sont présents, ou même si certain endroit des carte étaient impossible à atteindre. Et ce fût le cas, nous avons donc modifier une carte, la seconde, ou plusieurs saut étaient irréalisables. Nous avons aussi eu du mal à réaliser le système de projectile, surtout du côté maths, où nous avons dû chercher longtemps pour réussir à calculer l'angle et faire en sorte que le projectile aille dans la bonne direction. Julien à aussi eu quelques problèmes sur les archers, notamment le fait qu'ils ne s'arrêtaient pas de bouger lorsqu'ils tiraient. Pour cela, Julien a cherché un moment en essayant plusieurs choses différentes pour résoudre ceci. Ainsi, nous avons pu voir que la création d'un jeu est plus complexe que ce que l'on pensait.

> OUVERTURE :

Une amélioration notable aurait été bienvenue au niveau graphisme, le jeu manque de vie et la présence de particules, ou même de bloc de décoration, comme de l'herbe haute, auraient pu améliorer l'ambiance du jeu. Du côté sound-design, des bruits d'ambiance comme les pas, les tirs, ou encore des sortes de cris pour les ennemis auraient été les bienvenus.

Malgré tout, cela nous a tous permis de découvrir, mais pas au niveau professionnel, l'ambiance, l'exploitation, et la coopération d'une équipe de conception de projet informatique, soit ici, un jeu vidéo. Et cela nous a aussi permis de développer des compétences et des concepts dans le domaine du jeu vidéo, comme le système de menu, ou celui de la carte. Jade à aussi dû changer son style, elle qui a pour habitude de faire des dessins détaillés comme l'image de fond du menu, à du passer de ça à un style pixel-art, qui est totalement différent. Mais au final, elle à su s'habituer à cela.