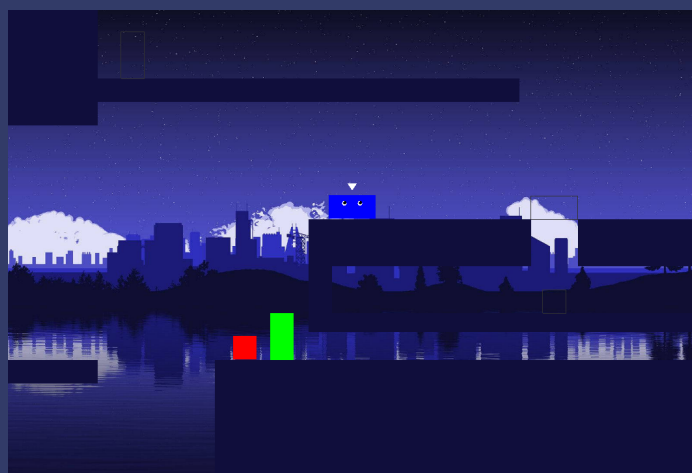
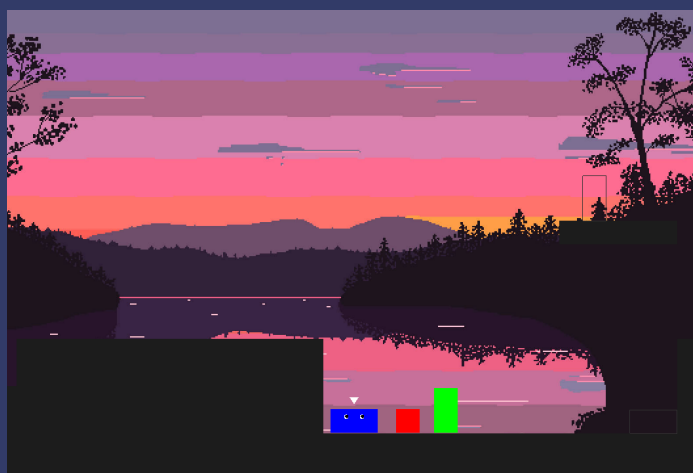


# Thomas was alone

## *Le Rapport*

### Description du jeu

Le but du projet était de coder le jeu Thomas Was Alone, un jeu de plateforme composé uniquement de rectangles. Nous avons donc suivi les instructions présentées dans le sujet. Notre jeu est composé de 2 niveaux, avec 3 personnages à déplacer. L'ambiance du jeu est relaxante avec des paysages en pixel art qui sauront vous détendre au fil de l'aventure.



### Gameplay

Lors du lancement du jeu, le joueur doit appuyer sur la touche Entrée pour commencer le 1er niveau.

Le personnage peut se déplacer grâce aux flèches du clavier. Le joueur peut changer de personnage en appuyant sur la touche TAB.

Le passage au niveau suivant s'effectue automatiquement si l'ensemble des personnages se situent sur leur position d'arrivée.

## Spécificité dans le code

Dans un premier temps nous avons utilisé le template d'Enguerrand qui utilise la librairie glfw qui remplace SDL et un cmake qui facilite le lancement du jeu.

Nous avons créé une classe Rectangle qui nous est utile pour le quadtree, les joueurs ainsi que les obstacles qui composent les niveaux. La classe Character (nos joueurs) héritent des attributs de la classe Rectangle.

Nous avons utiliser un fichier texte et une classe Reader qui le lit et crée tous les éléments de la carte, ainsi que les personnages d'un niveau. Cela nous a permis d'afficher facilement tous les éléments d'un niveau et de l'automatiser !

Le quadtree s'actualise en fonction des plateformes mouvantes ! Ces plateformes ont un déplacement fluide. Nous avons aussi une fonction qui peut dessiner le quadtree ce qui nous a permis de vérifier qu'il marchait parfaitement bien.

Les sauts sont fluides et suivent les lois de la physique. Les déplacements prennent en compte une accélération et une vitesse.

Derrière chaque niveau, nous avons utilisé une texture qui suit le joueur lorsque celui-ci se déplace. De plus, ces textures participent à l'identité visuelle du jeu.

Nous avons décidé d'ajouter des yeux, ainsi que des rebonds au personnage joué cela le rend plus vivant et plus humain.

La caméra suit le joueur au milieu du niveau mais s'arrête sur les extrémités. Elle suit le joueur horizontalement seulement pour limiter le mal de mer.

## Méthode de travail

Durant ce projet, nous nous sommes réparties les tâches pour pouvoir avancer indépendamment des autres. Cependant, nous étions chacune disponible pour s'entraider, ce qui nous a permis de nous débloquent et d'avancer plus vite !

## Difficultés

Nous avons eu des difficultés avec les collisions. Elles pourraient être encore améliorées.