

Takara

Rapport de projet



Table des matières

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1 Introduction | 1 |
| 2 Groupe du projet | 2 |
| 2.1 Etat du groupe | 2 |
| 2.2 Travail effectué | 2 |
| 2.2.1 Cyprien Gennero | 2 |
| 2.2.2 Nathan Auguie | 2 |
| 3 Cahier des charges | 3 |
| 3.1 Présentation du projet | 3 |
| 3.2 Origine du projet | 3 |
| 3.3 Objet de l'étude | 4 |
| 4 Avancement | 5 |
| 4.1 Interface utilisateur | 5 |
| 4.1.1 Première soutenance | 5 |
| 4.1.2 Deuxième soutenance | 6 |
| 4.1.3 Dernière soutenance | 7 |
| 4.2 Objets et interaction | 9 |
| 4.2.1 Première soutenance | 9 |
| 4.2.2 Deuxième soutenance | 11 |
| 4.2.3 Dernière soutenance | 12 |
| 4.3 Site internet | 13 |
| 4.3.1 Première soutenance | 13 |
| 4.3.2 Deuxième soutenance | 13 |
| 4.3.3 Dernière soutenance | 13 |
| 5 Conclusion | 15 |

1 Introduction

Ce rapport de projet résume les différentes étapes qui ont conduit à la création du jeu final. Malgré les nombreux défis auxquels nous avons été confrontés, notre manque de ressources et la dissolution progressive de notre groupe ont rendu l'obtention du résultat escompté. Cependant, nous nous sommes tout de même regroupés afin de mettre en commun nos compétences personnelles et les connaissances acquises pendant les cours et les travaux pratiques.

2 Groupe du projet

2.1 Etat du groupe

Le projet a été initialement tenu par Cyprien Gennero, Nathan Auguie, Arthur Hass et Alexis Chalon, mais ce groupe a été dissous avec le départ d'Alexis avant la première soutenance et Arthure avant la deuxième soutenance. Cela n'a pas aidé à la réalisation d'un tel projet qui a été pensé pour être réalisé à quatre, à la base. Le cahier n'a donc pas pu être respecté pour une de ces raisons.

2.2 Travail effectué

Le projet a été intégralement réalisé par Cyprien Gennero et Nathan Auguie. Les deux personnes qui sont parties du groupe ont juste aidé pour le brainstorming au tout début du jeu et s'en est resté à là.

2.2.1 Cyprien Gennero

Cyprien s'est occupé de la réalisation de tous les éléments visuels que ce soit du fond jusqu'à chaque élément qui représentera la direction artistique du jeu. Il a contribué à participer à la conception de tous les niveaux du jeu. Il a aussi écrit le rapport, le manuel d'utilisation et d'installation et à réaliser le site web.

2.2.2 Nathan Auguie

Nathan s'est chargé de tous les scripts du jeu, du bon fonctionnement des menus, de la gestion du joueur et des toutes les implémentations d'objets et interaction avec celui-ci.

3 Cahier des charges

3.1 Présentation du projet

Nous avons entrepris de créer un jeu vidéo en deux dimensions passionnant et captivant. Ce jeu met en scène un personnage nommé Liman, dont l'objectif ultime est de trouver un trésor bien caché. Le concept du jeu repose sur le genre populaire "Die & Retry", où les joueurs doivent faire preuve d'une grande précision dans leurs mouvements et d'un timing parfait pour réussir.

Dans ce jeu, la mort du personnage n'est pas considérée comme une punition, mais plutôt comme une occasion d'apprentissage. Chaque fois que Liman meurt, le joueur peut tirer des enseignements de ses erreurs, ce qui lui permettra de mieux comprendre et de maîtriser le niveau en question. Cette mécanique d'apprentissage répétitif encourage les joueurs à persévérer et à trouver des stratégies plus efficaces pour progresser.

Le jeu est divisé en plusieurs niveaux, et chaque niveau est composé de plusieurs tableaux distincts. Les joueurs doivent franchir chaque tableau avec succès pour passer au tableau suivant, et ainsi de suite jusqu'à atteindre la fin du niveau. Chaque tableau présente ses propres défis et obstacles uniques, nécessitant une approche réfléchie et une exécution précise pour les surmonter.

La conception en deux dimensions offre une esthétique visuelle rétro, rappelant les jeux classiques des débuts de l'industrie vidéoludique. Les graphismes sont soignés et détaillés, avec des décors colorés et des personnages charismatiques. Les contrôles sont simples et réactifs, permettant aux joueurs de se concentrer sur la précision des mouvements et du timing.

3.2 Origine du projet

Tout d'abord, nous souhaitons réaliser un jeu s'appuyant sur une base atteignable et réalisable par rapport à notre niveau, cependant nous nous permettons de pouvoir ajouter des idées supplémentaires si nous souhaitons améliorer notre jeu.

Appréciant tous ce type de jeu de plateforme en deux dimensions, nous avons décidé de nous rapprocher de cette idée. Le but du jeu est de trouver un trésor dont le personnage rêve depuis très longtemps. Le jeu commence

dans une jungle où le personnage essaye de trouver ce fameux trésor, or dans cette jungle il trouve uniquement une clé. Liman ne sait alors pas à quoi peut lui servir cette clé, dans le flou total il décida de marcher sans jamais s'arrêter pour trouver ce fameux trésor : En passant de la jungle à une mine abandonnée, puis en remontant de cette mine il se retrouve ensuite dans des montagnes enneigées où un froid extrême se fait ressentir chez le personnage, après ce monde enneigé il finira par trouver un temple : le temple de Lima dans lequel se trouve un coffre qui s'ouvre avec l'unique clé que l'homme possède. L'homme découvre dans ce coffre le trésor qu'il cherche depuis de longues années : Le trésor de Lima Tout au long de sa traversé, l'homme rencontre de nombreux obstacles qu'il doit surmonter pour pouvoir arriver à ce fameux trésor.

3.3 Objet de l'étude

Le projet vise à créer un jeu abouti dont nous pourrions être fiers. Nous souhaitons offrir aux joueurs une expérience de contrôle dynamique et agréable en incarnant le héros Liman. Le jeu doit présenter un niveau de difficulté adapté, de sorte à ne pas frustrer les joueurs, tout en récompensant leurs efforts. Nous envisageons de mettre à profit nos compétences actuelles et de les développer davantage au besoin pour mener à bien ce projet.

En travaillant sur ce projet, nous cherchons à améliorer notre gestion de groupe et notre organisation. Nous tiendrons compte des bonnes pratiques et des pièges à éviter lorsqu'il s'agit de travailler en équipe. Ce premier projet à EPITA sera l'occasion d'acquérir une expérience concrète dans la prise en compte de ces aspects.

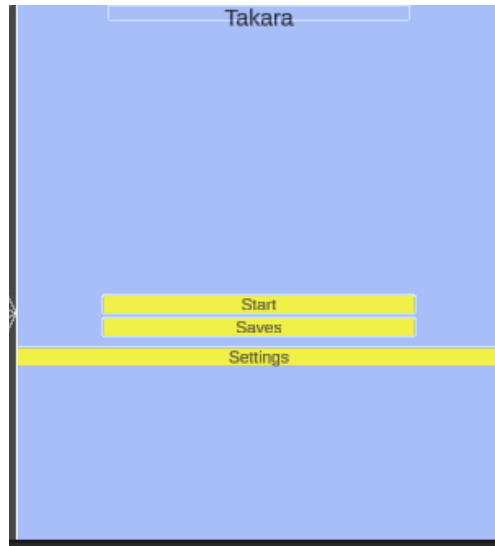
Nous visons à créer un jeu fini qui suscite un sentiment de satisfaction chez les joueurs, grâce à son gameplay fluide et stimulant. Nous voulons offrir une expérience de jeu engageante et captivante, en mettant l'accent sur la qualité et le plaisir de jouer. Nous nous efforcerons d'apporter des améliorations continues tout au long du développement, en écoutant les retours des joueurs et en ajustant le jeu en conséquence.

Enfin, ce projet représente une opportunité de renforcer notre collaboration en tant qu'équipe. Nous allons mettre en place une communication claire et efficace, ainsi qu'une répartition des tâches équilibrée. Nous apprendrons à travailler ensemble, à résoudre les problèmes qui se présenteront et à tirer le meilleur parti de nos compétences complémentaires.

4 Avancement

4.1 Interface utilisateur

4.1.1 Première soutenance



Première version du menu principal

L'interface est un aspect majeur du projet. Elle permet de charger sa partie et de lancer le niveau souhaité. Elle comprend ainsi l'implémentation des cinématiques de début et de fin.

Actuellement, nous avons fait la page d'accueil du jeu (Menu) qui affiche le nom du jeu ainsi que deux boutons (Nouvelle partie et Sauvegardes) qui laissent la possibilité au joueur soit de créer une nouvelle partie, soit de charger une partie précédemment commencée. Pour l'instant, les deux boutons mènent au même résultat car nous n'avons pas encore implémenté de sauvegardes pour le bouton charger une partie ni de cinématique d'introduction lors de la création d'une nouvelle partie.

L'interface des paramètres (Settings) qui permet d'accéder aux différents niveaux et régler la difficulté ainsi que l'audio n'est pas encore implémentés.

La scène de la cinématique de Transition entre les niveaux. Elle apparaît après qu'un niveau ait été réussi. Elle met en scène l'aventurier continuant son périple à travers les différentes zones sous forme d'animation 2D.

Pour l'instant nous ne nous sommes pas vraiment orientés sur l'aspect graphique des différentes interfaces mais plutôt sur l'aspect pratique. Le

style d'écriture et la taille de plusieurs textes doivent être modifiés ainsi que certains graphismes comme sur le menu principal.

4.1.2 Deuxième soutenance



Version beta du menu principal

Dans notre projet actuel, nous avons développé la page d'accueil du jeu, également connue sous le nom de menu. Cette page affiche le nom du jeu et propose trois boutons : "Start", "Settings" et "Saves". Ces boutons offrent différentes options aux joueurs, leur permettant de démarrer une nouvelle partie, de charger une partie précédemment enregistrée ou d'accéder au menu des paramètres.

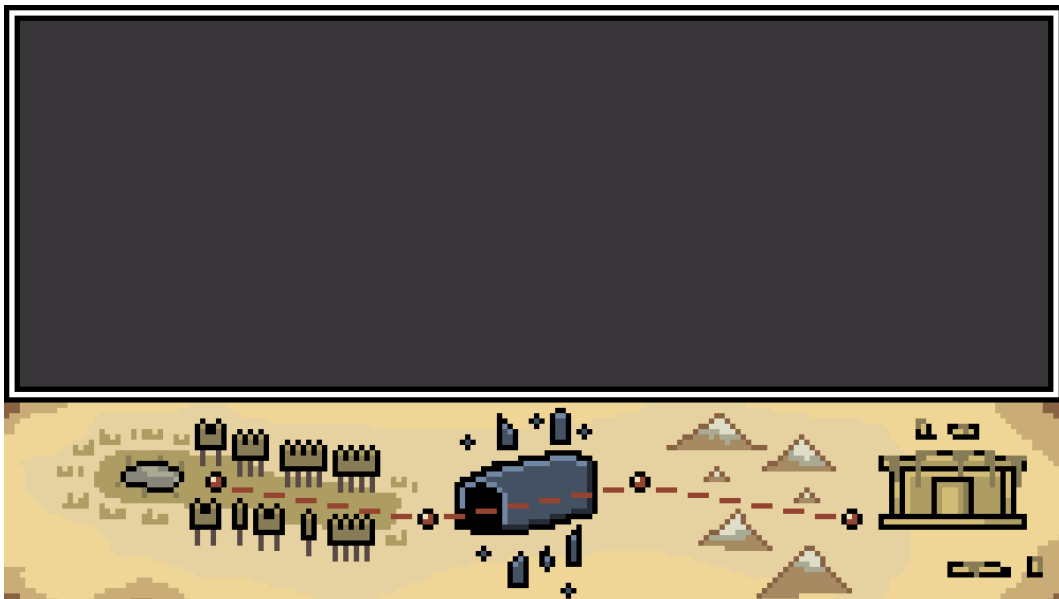
Pour l'instant, le bouton "Start" est fonctionnel et permet de passer à la scène du premier niveau du jeu. Cependant, le bouton "Save" est encore en cours de développement. Nous avons mis en place une méthode pour sauvegarder la position du joueur, mais cette fonctionnalité n'est pas encore opérationnelle. De même, le bouton "Settings" devrait ouvrir un panneau de paramètres où les joueurs pourront régler le volume du jeu à l'aide d'un curseur, ainsi que choisir la résolution d'affichage. Cependant, les deux boutons de choix de résolution ne s'affichent pas correctement pour le moment.

Nous travaillons actuellement sur ces fonctionnalités manquantes afin de les rendre opérationnelles. Une fois terminées, les joueurs pourront sauvegarder leur progression, ajuster les paramètres audio et choisir la résolution d'affichage qui leur convient le mieux. Nous sommes conscients des problèmes d'affichage des boutons de résolution et nous nous efforçons de les résoudre dans les plus brefs délais.

4.1.3 Dernière soutenance



Version finale du menu principal



Map du jeu

Le menu principal a été amélioré et tous les boutons prévus ont été ajoutés. Le bouton "Play" permet aux joueurs de commencer à jouer au jeu, tandis que le bouton "Options" leur permet d'activer le mode plein écran et d'ajuster le volume sonore. Malheureusement, la fonctionnalité de réglage de la résolution n'est toujours pas opérationnelle et nécessite encore des ajustements.

Une nouvelle fonctionnalité a été ajoutée au jeu, permettant aux joueurs de sélectionner chaque niveau à partir d'une carte. Sur cette carte, tous les niveaux sont disposés et peuvent être accessibles dès que le niveau précédent est terminé. Les joueurs peuvent ainsi choisir entre plusieurs niveaux, tels que la jungle, la mine, la montagne et le temple.

Cette nouvelle approche offre aux joueurs une plus grande liberté pour explorer différents environnements et niveaux. Ils peuvent choisir l'ordre dans lequel ils souhaitent jouer les niveaux et découvrir les défis spécifiques à chaque zone. Cette fonctionnalité de sélection des niveaux via la carte ajoute une dimension supplémentaire à l'expérience de jeu, offrant une progression non linéaire et une variété de décors à explorer.

4.2 Objets et interaction

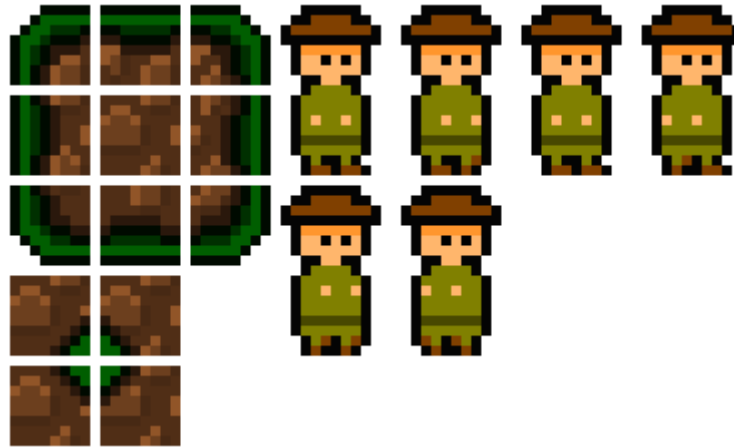
4.2.1 Première soutenance



Concept du premier niveau



Fond du premier niveau



Spritesheet des premiers éléments et du personnage

Le processus de conception des niveaux a débuté par l'ajout de quelques sprites, mais nous avons rapidement réalisé qu'il était nécessaire d'utiliser une TileMap pour construire les niveaux plus efficacement. Nous avons commencé par créer une carte de test afin de pouvoir évaluer le comportement du personnage et des ennemis. Pour ce premier niveau, nous avons choisi de représenter une jungle, qui sera utilisée dans le jeu final.

Grâce à l'utilisation de Tiles, nous sommes désormais en mesure de créer des niveaux plus rapidement. Cependant, l'utilisation de textures trouvées en ligne, libres de droits, s'est avérée être une mauvaise idée. En effet, cela a entraîné une répétition des mêmes textures, ce qui a eu un impact négatif sur l'immersion des joueurs. Nous avons donc pris la décision de rechercher une méthode plus simple pour créer nos propres textures, sans nécessiter un investissement de temps excessif.

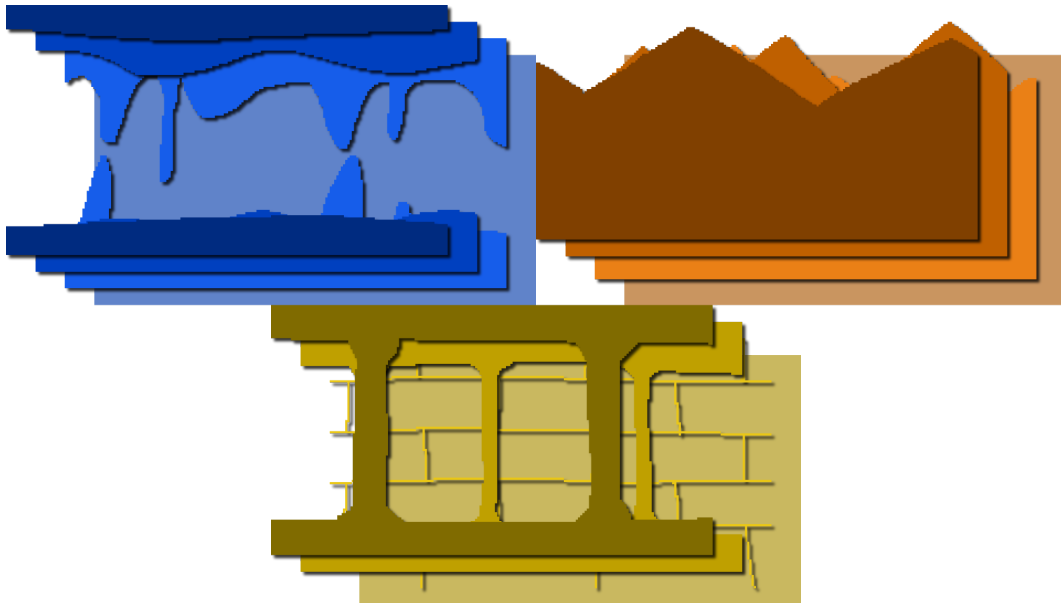
Cela nous a conduit à choisir d'adopter un style de texture en pixel art, qui confère un aspect rétro aux niveaux tout en étant plus rapide et facile à créer en raison des contraintes techniques. Les textures seront donc créées avec une résolution de 8x8 pixels par Tile, dans un esprit "pixel art". Les deux images ci-dessous illustrent des textures de terrain vues de dessus, réalisées avec l'outil GraphicsGale.

Cette approche du pixel art nous permettra d'obtenir des textures uniques et cohérentes, tout en préservant un style visuel distinctif. De plus, cela réduit la dépendance à l'égard des ressources en ligne et nous donne la liberté de créer nos propres éléments graphiques pour offrir une expérience de jeu plus originale et immersive.

Tous les sprites ont été réalisés avec Aseprite, un programme qui a pour but premier de réaliser des pixel art.

Ces interactions apportent de la variété et des défis supplémentaires au gameplay du jeu. Chaque objet a son propre comportement spécifique, ce qui incitera les joueurs à trouver différentes stratégies pour les surmonter et progresser dans les niveaux.

4.2.3 Dernière soutenance



Fond des trois derniers niveaux

Le fond des trois derniers niveaux ont été réalisés.

4.3 Site internet

4.3.1 Première soutenance



Première version du site internet

Le site web est hébergé par une fonctionnalité mise à disposition par Github qui s'appelle GitHub Pages, cet outil permet de publier un site web à partir d'un projet Github. Notre site a donc un lien: <https://ongnac.github.io/Projet-S2/> qui contient le nom d'utilisateur puis le nom du Projet créé, ce lien est accessible par tout le monde.

Nous avons donc construit la page principale du site avec du HTML et du CSS.

En ce qui concerne le contenu de la page, pour le moment nous n'avons inclus qu'une page d'accueil avec un emplacement pour le logo du projet (pas encore créé), des futurs hyperliens (pour le moment ils ne redirigent nulle part), une photo de fond (que l'on changera par une vidéo de gameplay du jeu d'environ 1 minute qui tournera en boucle), une phrase de bienvenue et un texte Scroll indiquant à l'utilisateur comment naviguer sur le site.

4.3.2 Deuxième soutenance

Au vu du départ d'Arthur qui a eu comme rôle de travailler sur le site internet. Celui-ci n'a donc pas changé de la dernière soutenance.

4.3.3 Dernière soutenance



Version final du site internet

Des fonctionnalités ne sont pas sur le site, mais le rendu est là.

5 Conclusion

Malgré les difficultés rencontrées, nous sommes fiers du jeu que nous avons pu réaliser. Bien qu'il ne corresponde peut-être pas entièrement à nos attentes initiales en raison des contraintes auxquelles nous avons été confrontés, il représente néanmoins une démonstration de nos compétences et notre persévérance face aux obstacles. Nous avons appris de nombreuses leçons tout au long de ce projet, tant sur le plan technique que sur le plan personnel, et nous sommes confiants dans notre capacité à relever de nouveaux défis à l'avenir.