

# Rapport de projet GL01

## création d'un jeu vidéo sur UNITY

**MAZUET Maya**

**TC04**

**HAZHEER Ahmad raad**

**Semestre :**

**HUGOT Eliot**

**Printemps 2024**

**MUSSET Aurélien**

**SAMSON-PAPILLON Quentin**

### **Résumé :**

Ce document retrace la création d'un jeu vidéo de plateformes réalisé dans le cadre de l'UE GL01 à l'aide du logiciel UNITY.

Ce projet est centré sur la conception et le développement d'un jeu vidéo de type platformer. Dans ce rapport, nous allons aborder les différentes étapes ayant conduit au résultat final. En passant par la description du jeu vidéo avec ses aspects artistiques, la présentation de l'équipe et de l'organisation du projet dans son ensemble, ainsi que les aspects techniques et les tests du jeu. En finissant par établir un bilan du projet, ainsi que ce que cela nous a appris et apporté.

# Sommaire

<b>1. Présentation de l'équipe.....</b>	<b>3</b>
a. Présentation du projet.....	3
b. Brainstorming.....	3
c. Elevator pitch.....	6
d. Objectifs.....	7
<b>2. Scénario.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Storyboard.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Organisation du projet.....</b>	<b>11</b>
a. Répartition et planification des tâches.....	11
b. Planification des tâches.....	12
c. Conventions utilisées pour les développements.....	13
<b>5. Présentation du projet.....</b>	<b>13</b>
a. description de votre jeu.....	13
b. Game design.....	14
<b>6. Évaluation et test de l'application.....</b>	<b>17</b>
a. Scénario de test.....	17
b. Résultat des tests.....	17
<b>7. Bilan.....</b>	<b>17</b>
a. État livré de l'application en regard des ambitions du projet.....	17
b. Organisation du travail dans l'équipe.....	18
c. Challenge techniques.....	18
d. Apports personnels.....	18
<b>8. Annexes.....</b>	<b>19</b>
a. Guide utilisateur.....	19
L'environnement :.....	22
b. Sources.....	23

# 1. Présentation de l'équipe

## a. Présentation du projet

L'équipe de notre projet est constituée de 5 personnes :

- Maya MAZUET
- Ahmad raad HAZHEER
- Eliot HUGOT
- Aurélien MUSSET
- Quentin SAMSON-PAPILLON

Nous sommes cinq étudiants en tronc commun préparatoire au cycle d'ingénieur, en TC04.

Au début de ce projet, nous ne nous connaissions pas. Nous avons donc dû apprendre à nous connaître afin de déterminer les compétences de chacun.

Ainsi, la combinaison de nos compétences respectives nous a permis de progresser efficacement et de trouver, grâce à l'échange d'idées, les solutions les plus adaptées à nos problèmes. Dès le début, nous avons mis un point d'honneur sur la liberté de chacun d'entreprendre des initiatives et de proposer des idées aux autres membres du groupe. Ensuite, les décisions importantes devaient être approuvées par la majorité des membres pour être acceptées.

## b. Brainstorming

Dans un premier temps, il a tout d'abord fallu délimiter le périmètre de notre projet, le ou les genres dans lesquels nous allions travailler et l'idée générale de gameplay. Pour cela, nous avons effectué un brainstorming initial, afin de déterminer les idées des différents membres du group. Nous avons discuté de chacune des idées de notre liste en se questionnant sur la viabilité du projet, sur l'originalité, sur la difficulté de développement avec un temps limité.

idées de jeu :

- jeu de stratégie type Clash Of Clan :
  - trop difficile à mettre en place (développement)
- jeu d'enigme / de réflexion avec des blocs :
  - avec les éléments (comme le jeux d'enigme avec les deux personnages élémentaires)

- peu de gameplay
- jeu de stratégie type RTS (starcraft)
  - création de bâtiments, gestion des troupes en temps réels
- jeu de plateformes type Celeste : **idée sélectionnée**
  - différents niveaux/énigmes
  - permet une grande liberté sur le gameplay
  - musique adaptée : accélère / change en fonction du niveau / mort etc.
  - ascension avec système de “checkpoint”
  - on continue là où l'on s'est arrêté, pas vraiment de niveau
  - possibilité de revenir en arrière ?
  - objets à récupérer (fin alternative)
  - plan dynamique (caméra suivie)
  - Mécanique de jeu ?
  - capacités personnage : message explications des pouvoirs au début de chaque changement
    - changement de gravité,
    - mode nuit : auréole de lumière
    - s'agripper au mur
    - un dash
    - double saut
    - changement de touches pendant un certain temps
    - double saut
    - fleur qui donne les pouvoirs (mario)
    - planeur
    - plateformes mouvantes
  - Ennemis ? poursuite
  - Piques, pièges
  - un niveau = un monde
  - Timer à chaque fin de niveau / entre chaque check point
  - difficulté graduelle
  - mode difficile ?
  - niveau facile pour laisser aux joueurs découvrir avec les touches
  - choix d'un personnage féminin/masculin ?

idées de l'histoire / du fil rouge :

- perso fantastique (magicien ?)
- s'échapper d'un laboratoire
- poursuite avant de tomber dans le puit (introduction au jeu)
  - but : remonter jusqu'à s'échapper

- Fin possible :
  - sortie, repoursuite et retomber dans le puit
  - Fin alternative si on a récupéré toute les pièces
- Journaux/Bulle de discussion/Panneaux pour le lore
- Plus on remonte, plus y a des wanted
- On voit les poursuivants
- raison de la poursuite :
  - vol d'un potion ?
- Pierre magique pour les pouvoirs ?

Une fois le type de jeu défini, nous avons choisi le nom de notre projet. Cette étape s'est avérée étonnamment difficile, car nous avions peu d'idées et rares étaient celles qui nous convenaient réellement. Finalement, nous avons décidé d'opter pour un nom anglais afin de le rendre plus attractif.

#### idées de noms :

en français :

- les mondes perdus
- la poursuite infernale
- la poursuite infinie
- la traque du magicien
- la traque du voleur enchanté
- l'évasion du voleur enchanté
- échappée du sorcier maudit
- les mondes entremêlés
- le fugitif des mondes magiques
- le fugitif
- le déserteur
- le fuyard
- les mondes entrelacés
- évasion abyssale : voyage à travers les mondes
- Le puits des pouvoirs
- l'évadé
- le larcin
- l'évasion des mondes
- attrape moi si tu peux
- le magivoleur
- la cavale magique

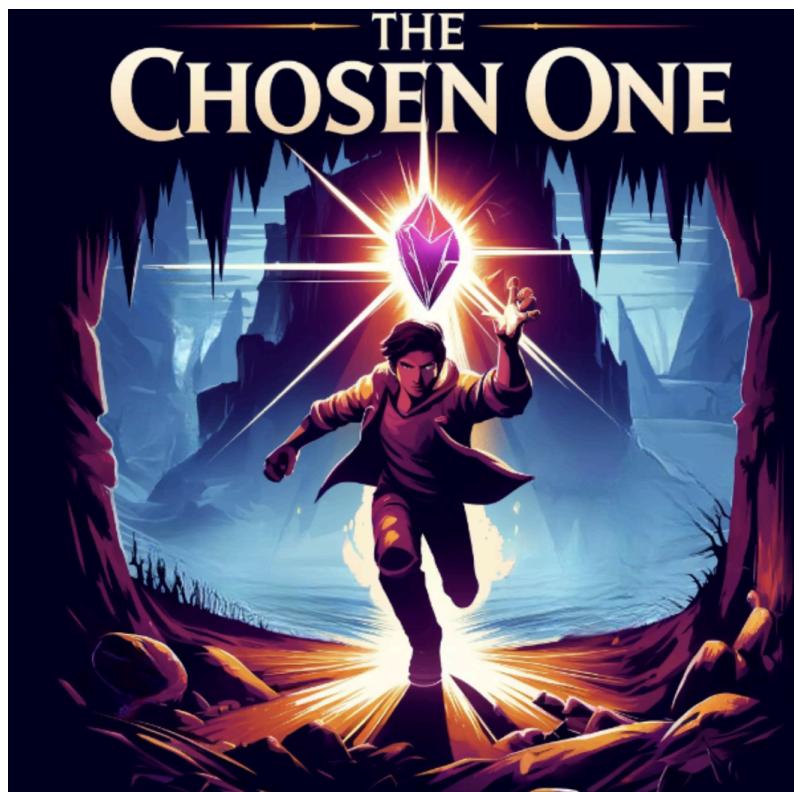
en anglais :

- the endless chase
- the magician's hunt
- the hunt for the enchanted thief
- the enchanted thief's escape
- escape of the cursed sorcerer
- the fugitive from magical worlds
- the fugitive of magic worlds
- the fugitive
- the runaway
- intertwined worlds
- The escape
- escape of the Thief
- Mystery thief
- Mystic Larceny
- Spellthief
- The magic chase
- **The chosen one : nom choisi**

### c. Elevator pitch

Que vous soyez un joueur souhaitant plonger dans un univers complet et une histoire fantastique, ou un joueur expérimenté aimant les speedruns, “The Chosen one” est fait pour vous ! C'est un jeu plateforme et d'aventure au rythme dynamique , avec une bande-son immersive et aux paysages variés, que vous pourrez explorer sous tous ses aspects. Pourquoi “The chosen one” ? Car il se différencie par ses mécaniques de jeu différentes à chaque niveau. Le dash et les pouvoirs secondaires vous offrent des possibilités de gameplay ingénieuses à la difficulté croissante, rendant l'expérience bien plus engageante.

Affiche du jeu :



## d. Objectifs

L'objectif de notre équipe était de créer un jeu de plafformer.

Nous avions également pour objectif de concevoir un jeu dont la difficulté serait croissante. Enfin, notre dernier objectif a été de mettre en place un jeu fini, le plus abouti possible afin de se rapprocher du développement réel d'un jeu vidéo.

## TOP

### Mécanique du jeu :

- Différents niveaux (avec graphismes et environnements différents)
- Ascension avec système de “checkpoint” entre chaque niveau
- Un monde est composé de 2 niveaux
- Mécanique différente à chaque monde (pouvoir différent)
- Possibilité de revenir en arrière
- Personnage poursuivis par des ennemis
- Difficulté graduelle
- Animation introduction / fin du jeu / poursuite
- Intro mélangé à l'animation de début
- Premier niveau : niveau facile pour laisser aux joueurs découvrir avec les touches et le dash
- Écran de lancement avec settings lancement du jeu, et meilleur temps

### Aspects techniques :

- Musique fantastique adaptée à l'ambiance du niveau / musique de mort
- Compteur de morts
- Objets à récupérer (orbes de lumières)
  - si le score est haut (valeur à définir) : fin alternative
  - sinon : retour au début : jeu infini
- 2 options de déplacement :
  - flèches pour bouger à droite et gauche
  - z : haut, q : gauche, s : bas, d : droite
- Capacités personnage : message explications des pouvoirs au début de chaque changement = options possibles :
  - changement de gravité
  - mode nuit : auréole de lumière
  - changement de touches pendant un certain temps
  - s'agripper au mur
  - un dash
- Piques, pièmes, trous, murs
- Timer à chaque fin de niveau / entre chaque check point

## **MVP**

Nom du jeu : The chosen one

Jeu de plateforme en 2D

plan dynamique (caméra qui suit le personnage)

Nom personnage : Malthael

Monde :

Grotte : Niveau 1 (1 seul scène) :

Obstacles : Murs

Objets : Gemmes

Checkpoint : feux de camps

But :

Aller d'un drapeau (check point) à un autre sans tomber dans les différents pièges.

À chaque checkpoint atteint, le joueur augmente de niveau et parcourt les différents mondes.

Le joueur récolte des récompenses (orbes de lumières). Le nombre est affiché en fin de jeu, et cela permet de comparer son score avec ses amis.

Touches à utiliser :

- zqsd : déplacement
- espace : saut
- Clic gauche : dash (+les touches claviers pour la direction), valider (menu)
- Clique droit : Pouvoir provisoire
- souris : choisir dans le menu

## **Toutes les étapes qui mènent du MVP au produit final (1 niveau = une scène)**

Version 1.0 : MVP

Version 1.0.1 : Ajout bruitage de mort + animation de clignotement au respawn

Version 1.1 : Ajouter musique de base + animations + Timer

Version 1.2 : Intro : Extérieur, poursuite et didacticiel pour apprendre (ville abandonnée)

Version 1.3 : Ajout niveau 2 dans grotte : ajout de pics & pièges (stalagmites)

Version 1.4 : Ajout niv 3 (donjon) : mode nuit (auréole de lumière autour du personnage)

Version 1.5 : Ajout niv 4 (donjon) : monde nuit + pierres qui tombent

Version 1.6 : Ajout niveau 5 dans forêt : nouveau pouvoir : s'agripper aux arbres

Version 1.7 : Ajout niv 6 (forêt) : eau qui booste la vitesse

Version 1.8 : Ajout dernier niveau : poursuite dans le même monde que l'intro (caméra en translation pour effet de poursuite)

Version 1.9 : Ajouts possibles d'autres niveaux / mondes

Version 2 : TOP

## **2. Scénario**

Dans une petite bourgade isolée du royaume, vit un jeune homme nommé Malthael. Un jour, son père lui raconte comment le roi a dérobé à son grand-père une gemme magique, héritage précieux transmis de génération en génération, qui conférait à leur lignée de nombreux pouvoirs. Parmi ces pouvoirs, il y avait celui de guérison permettant aux membres de la famille de survivre malgré une maladie héréditaire fatale survenant à l'âge de 50 ans. Lorsque son père tomba à son tour gravement malade, Malthael se mit en tête d'aller récupérer la gemme chez le roi, pour tenter de guérir son père et le reste de sa famille. Une fois en possession de la gemme, Malthael va devoir fuir la garde royale en parcourant différents environnements dans le but de retrouver sa maison, et sauver son père.

Dans ce jeu de plateformes, incarnez "the chosen one" dans sa quête pour échapper aux poursuivants tenaces et retrouver sa liberté après avoir dérobé au roi un mystérieux artefact appartenant à sa famille. Plongez dans un voyage à travers divers mondes en explorant des niveaux uniques, des graphismes attrayants et une bande-son immersive.

Utilisez les pouvoirs spéciaux de chaque monde pour échapper aux ennemis et surmonter les obstacles. Que ce soit le dash, ou la capacité de grimper aux arbres, chaque monde offre de nouvelles possibilités et difficultés.

Collectionnez les gemmes pour obtenir le meilleur score, et préparez-vous à une aventure palpitante où chaque saut, chaque course et chaque pouvoir utilisé vous rapprochent un peu plus de la liberté ou du vide !

### 3. Storyboard

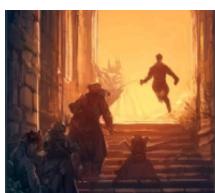
#### Introduction/ tuto :

- a. Malthael échappe à la garde du roi
- b. en courant, il tombe dans un puit

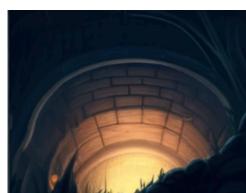
#### explication du scénario / quête du joueur : dans la chute dans le puit

#### début du gameplay :

- c. à l'arrivée en bas, il arrive dans un grotte
- d. Il traverse les différents mondes pour rentrer chez lui et réussir sa quête
  - i. la grotte
  - iii. le donjon de la forteresse
  - ii. la forêt
- e. fin du jeu : le retour dans la ville
  - i. s'il réussit il rentre chez lui pour sauver son père
  - ii. sinon il est attrapé par le roi et mis en prison



**a**



**b**



**c**



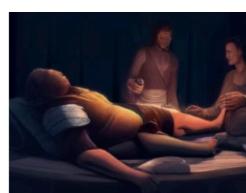
**d.i**



**d.ii**



**d.iii**



**e.i**



**e.ii**

## 4. Organisation du projet

### a. Répartition et planification des tâches

L'objectif de la répartition des tâches au sein du groupe est d'attribuer les tâches en fonction des compétences des membres du groupe. Pour définir qui est chargé de quoi, nous n'avons pas eu de difficultés à se mettre d'accord et cela s'est fait très facilement car chacun avait une préférence pour un type de tâche. Ainsi, la matrice RACI s'est faite très rapidement.

Matrice RACI :

	Lots / tâches	Noms	Ahmad raad	Eliot	Maya	Aurelien	Quentin
Artistique	Musique & Audio		C	A R	C	C	C
	Graphisme		R C	C I	A R	R C	R C
	Lore & Histoire		C	R	R	A R	R
Technique	Level design		R	R	R	R	A R
	Développement		R	A R	R	R	R
	Regroupement des travaux		A R	R I	R I	R I	R I
Support	Phase de tests		R	R	R	A R	R
	Rapport		R	R	A R	R	R

#### Légende :

R - Responsible = réalise  
A - Accountable = supervise + rend des comptes  
C - Consulted = conseille  
I - Informed = est informé

La partie musique et audio a été attribuée à Eliot faisant de la musique et ayant des connaissances dans la création de bande son. Ensuite le graphisme a été attribué à Maya, qui a un attrait pour l'art et qui utilise souvent des applications de dessin, ce qui a permis de créer des sprites pour le jeu.

En ce qui concerne le développement, tout le monde a participé à cette tâche. Ainsi la répartition se faisait plus sur des aspects spécifiques de développement.

Cette méthode nous a permis de bien s'organiser ainsi que de nous séparer lors des séances de TD. Tandis que certains s'occupaient d'écrire les documents demandés et de réfléchir aux problématiques posées,

le développement continuait pour les autres, tout en gardant évidemment la possibilité de se consulter si nécessaire pour un point particulier.

Cependant, durant la conception du projet des libertés ont été prise quant à la répartition des tâches, notamment lorsqu'une tâche devait être terminée plus rapidement.

## b. Planification des tâches

Afin de nous tenir au courant de l'avancée de notre projet, nous avons principalement utilisé Discord. Dans ce groupe, nous avons pu facilement se mettre au courant de notre avancée chacun de notre côté, ainsi que de prendre facilement des décisions à distance sans nécessairement attendre les TDs.

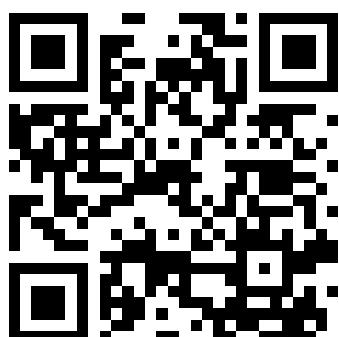
Afin de visualiser ce qui nous restait à faire, nous avons créé un tableau Trello dans lequel nous avons listé les différentes tâches prévues selon différentes catégories.

### Trello :

lien :

<https://trello.com/invite/b/FJjCUfsZ/ATTId04fe9275567bf4dfad8ccf63166d36948C69E85/gI01>

QRcode :



## c. Conventions utilisées pour les développements

Numéro (ou nom) de version du projet :

- Nom du jeu sans espace + version (ex : NomDuJeu\_v1)

Nom des fichiers sources de votre projet :

- Nom en français en camel case

Organisation de l'accès aux dernières versions des fichiers de projet pour l'équipe :

- enregistrer au format

Nom des méthodes/variables et fonctions :

- en français

- Majuscule au début de chaque mot sans espace : en camel case (ie, definirLeNomDeMaFonction)

Nom des variables :

Commenter le code :

- explication de la fonction dans un cadre dans les script machine

## 5. Présentation du projet

### a. description de votre jeu

“The chosen one” est un jeu de plateformes dédié à un public large. Il vise à la fois des joueurs novices qui aiment découvrir un monde unique à travers divers paysages variés : grotte, donjon, forêt. Mais il vise également des joueurs plus expérimentés qui peuvent jouer le plus rapidement possible et obtenir le meilleur score final.

Le joueur incarne "The chosen one" dans sa quête pour échapper aux poursuivants tenaces et retrouver sa liberté après avoir dérobé au roi un mystérieux artefact appartenant à sa famille. En plus d'un voyage à travers divers mondes, des graphismes attrayants et une bande-son immersive, ce qui différencie notre jeu des autres présents sur le marché est que chaque niveau offre une fonctionnalité différente. Le dash, ou la capacité de grimper aux arbres, offre de nouvelles possibilités et difficultés rendant le gameplay dynamique et engageant pour l'utilisateur.

### b. Game design

Choix du décor :

Nous avons choisi un univers médiéval cohérent avec le storytelling du jeu, en choisissant des couleurs chaudes.

Nous avons décidé de faire un jeu en pixel afin de garder un aspect vintage, tout en rendant le design moderne et attrayant pour le joueur.

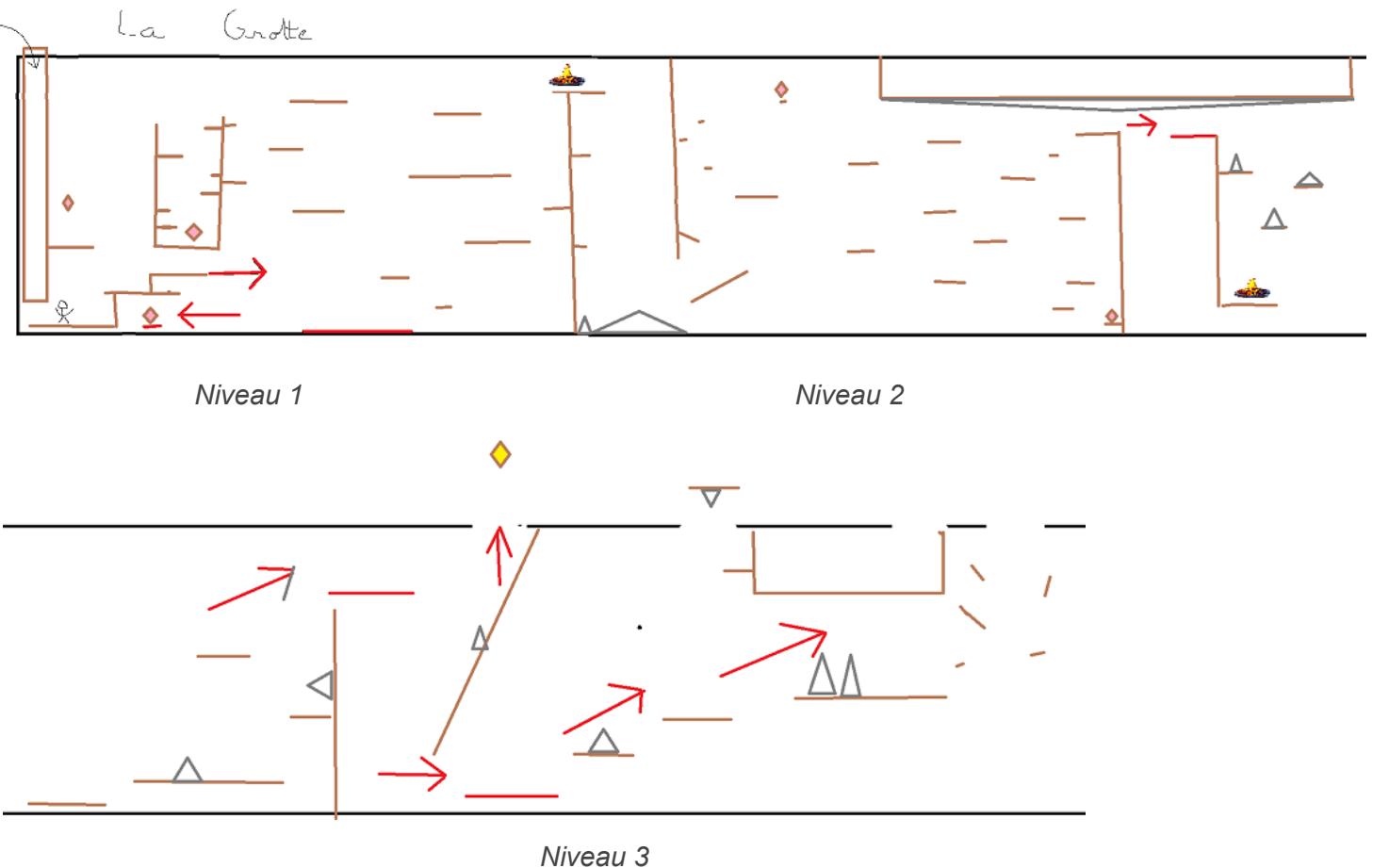
#### i. Level Design

- si le joueur meurt il retourne à l'ancien checkpoint atteint
- Dans tous les niveaux, le joueur ne possède qu'une seule vie. Il meurt lorsqu'il touche des pics, qu'il tombe dans le vide etc.
- Dash horizontaux qui se régénère après avoir touché un mur/sol et après un certains temps

Légende :

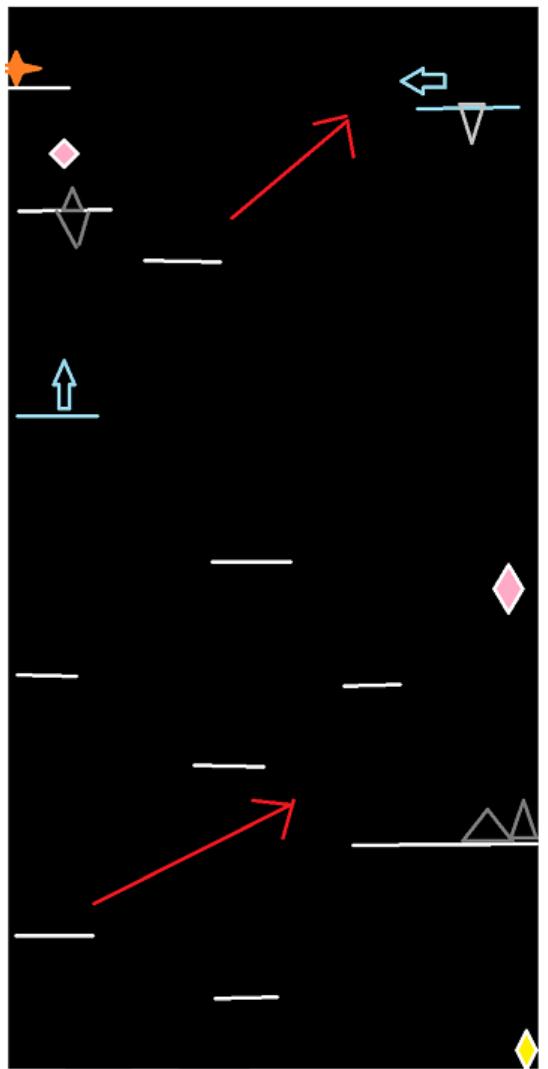
- Dash obligatoire
- Checkpoint
- ◆ Piece
- △ Pic / piège
- Plateforme

## Grotte

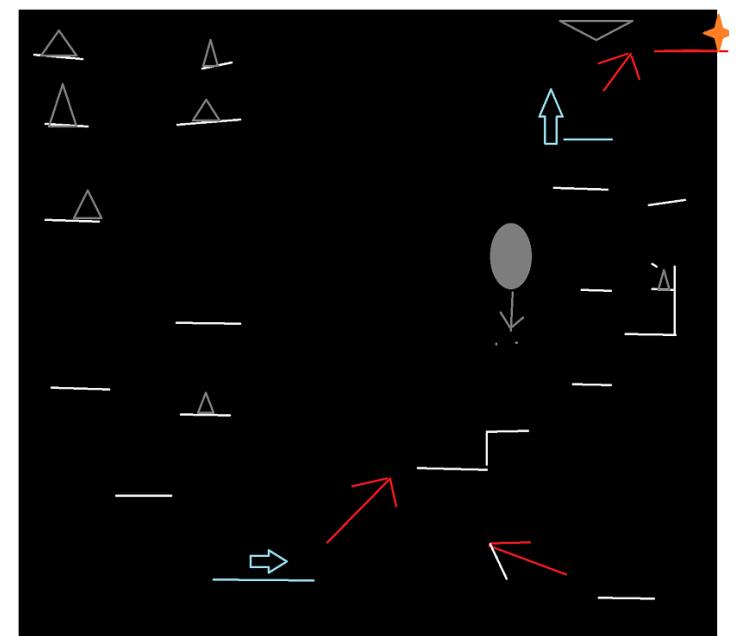


## Donjon : mode nuit

Niveau 1



Niveau 2



La mécanique de jeu est la même pour tous les niveaux. Ce qui permet de faire varier les niveaux est le positionnement des plateformes, l'ajout d'options et le fond.

#### Monde 1 : Ville :

- Niveau 0 : explication des touches et du scénario du jeu

#### Monde 2 : Grotte

- Niveau 1: niveau de base pour apprendre le dash
- Niveau 2 : ajout de pics & pièges (stalagmites)

#### Monde 3 : Donjon : le joueur doit monter : déplacement vers le haut

- Niveau 5 : mode nuit (auréole de lumière autour du personnage)
- Niveau 6 : mode nuit + le joueur doit éviter des pierres qui tombe

#### Monde 4 : Forêt

- Niveau 3 : nouveau pouvoir : s'agripper aux arbres
- Niveau 4 : eau qui booste la vitesse du joueur
- Niveau 7 : poursuite dans le même monde que l'intro (caméra en translation pour effet de poursuite) + image de fin en fonction du nombre de récompenses récoltées

#### Musiques :

Grotte = musique stressante

Donjon = musique plus dynamique

Forêt = musique calme

Accueil

Fin (poursuite) = dynamique, qui bouge

## 6. Évaluation et test de l'application

### a. Scénario de test

Pour établir un scénario de test, nous nous sommes mis dans la peau d'un utilisateur lambda jouant à un nouveau jeu pour la première fois afin d'identifier les aspects importants pour la compréhension du jeu. Ainsi, dans notre formulaire nous avons intégré des questions concernant la compréhension du jeu, des commandes, et de la mécanique.

Nous nous sommes également questionnés sur les divers aspects où nous avions des doutes et sur lesquels on voulait avoir un point de vue extérieur neutre. Comme c'était le cas en particulier pour la difficulté du niveau. En effet, en étant dans le développement d'un jeu, certains niveaux peuvent nous paraître faciles car nous l'avons développé, hors quelqu'un de novice aura plus de difficulté.

## b. Résultat des tests

La plupart des tests utilisateurs ont été réalisés en présentiel. Cela nous a permis d'analyser non seulement les réponses aux formulaires, mais aussi le comportement des joueurs : leurs réactions, leur rapidité et les endroits qui posaient problème. Dès le premier test effectué nous avons pu constater que la difficulté du niveau dépendait des habitudes de jeu du joueur. Les plus expérimentés parvenaient à franchir le premier niveau après plusieurs tentatives, tandis que les joueurs novices avaient du mal à passer la première plateforme. En conséquence, nous avons modifié le premier obstacle pour rendre le jeu accessible à tous. Nous avons néanmoins conservé le même niveau de difficulté pour le reste du niveau afin de maintenir l'intérêt du jeu.

Nous avons également pu observer que des informations supplémentaires étaient nécessaires pour expliquer la direction à prendre ou le fonctionnement du dash.

Nous avons donc ajouté ces éléments avant d'organiser une nouvelle session de tests utilisateurs.

D'un point de vue général, les retours concernant le storytelling et le level design étaient très positifs.

# 7. Bilan

## a. État livré de l'application en regard des ambitions du projet

Nous avons dû faire quelques ajustements à notre jeu en raison de contraintes de temps. Malgré nos efforts, certains éléments n'ont pas pu être intégrés comme prévu.

Nous n'avons pas pu créer autant de niveaux que nous l'avions initialement prévu. Cela signifie que l'expérience de jeu est légèrement réduite, mais nous avons concentré nos efforts pour garantir que les niveaux disponibles offrent un maximum de plaisir et de défi. Ainsi, nous avons décidé de passer directement au niveau de la course poursuite pour maintenir une progression cohérente et dynamique dans le jeu.

Nous avons dû renoncer à intégrer le pouvoir de grimper aux arbres pour le personnage. Ce mécanisme, qui devait ajouter une dimension supplémentaire au gameplay, a été jugé trop complexe à implémenter dans le temps imparti.

Pour compenser ces limitations, nous avons mis en place un système de décompte de morts et de scores amélioré. Cela permet aux joueurs de suivre leurs performances de manière plus précise et compétitive, rendant chaque partie plus engageante.

Malgré ces ajustements, notre Produit Minimum Viable (MVP) est complet. Il inclut les éléments essentiels qui garantissent une expérience de jeu satisfaisante et plaisante.

## b. Organisation du travail dans l'équipe

Durant toute la création et le développement du jeu, nous n'avons rencontré aucun problème de groupe. Toute l'équipe a su s'organiser efficacement et chacun a pu participer aux différentes tâches. La communication via Discord a facilité une organisation fluide et sans encombre. Nous avons su planifier notre travail de manière à ne pas tout faire à la dernière minute, ce qui nous a permis d'aborder le rendu final du projet avec sérénité.

- conventions

## c. Challenge techniques

D'un point de vue développement, la majorité des graphes nécessaires pour implémenter les différentes options prévues dans le jeu ont été réalisées grâce aux compétences acquises au cours des travaux pratiques de GL01 tout au long du semestre.

Pour d'autres aspects techniques plus complexes où nos connaissances étaient limitées, nous avons dû faire des recherches sur internet afin d'explorer les différentes possibilités qui s'offraient à nous. En particulier, des scripts en C-sharp ont été utilisés pour gérer le temps et l'effet de parallaxe. Avant leur utilisation, nous avons pris soin de bien les comprendre. (*voir annexe*)

## d. Apports personnels

D'un point de vue personnel, ce projet nous a permis d'acquérir de nouvelles connaissances. Cela nous a permis de découvrir toutes les étapes nécessaires à la réalisation d'un jeu vidéo. Que ce soit le développement mais également toutes les phases antérieures permettant de définir les limites du jeu, les aspects organisationnels etc.

Cela nous a offert une vision complète du processus de création d'un jeu, englobant toutes les dimensions essentielles à sa conception.

## 8. Annexes

### a. Guide utilisateur

*Bienvenue dans l'aventure palpitante de Malthael ! Ce guide utilisateur est conçu pour vous aider à naviguer dans notre jeu de plateformes captivant, où le jeune Malthael doit échapper à la garde du roi pour sauver son père. Votre mission est de traverser différents mondes, collecter des gemmes et éviter les nombreux pièges mortels.*

#### Les objectifs et les règles du jeu

Le but du jeu est de réussir à finir le parcours de plateformes avec toutes les récompenses.



- Malthael , un jeune homme doit échapper à la garde du roi pour sauver son père.
- L'objectif est de traverser les différents mondes pour échapper à nos poursuivants.
- Il faut sauter de plateforme en plateforme en récupérant des gemmes tout en évitant de tomber dans le vide et les pièges.
- Quand on meurt en tombant dans le vide ou dans un piège, on est redirigé vers le dernier checkpoint.
- Le jeu est accompagné d'un timer permettant pour les plus aguerris de speedrun, de plus les gemmes augmentent le score du joueur.

#### Comment gagner ?

- Pour gagner il faut arriver à parcourir tous les niveaux et atteindre la fin du dernier monde avec un maximum de récompense
- Si le joueur récupère assez de “récompenses”  (nombre à définir) il réussit sa quête et rentre chez lui. Sinon, la garde du roi l'attrape et le jeu recommence.
- Le temps n'est pas limité mais un chrono permet de se challenger pour faire le meilleur score possible.
- Le niveau de difficulté augmente au fur et à mesure des niveaux

#### Quelles sont les difficultés ?

Plusieurs obstacles peuvent vous ralentir dans votre parcours.

- Il existe des pics mortels sur certaines plateformes qui vous tueront dès que vous entrez en contact avec.
- Attention aussi au vide, puisque vous mourrez également si vous tombez dans le vide.

Après chaque mort, vous apparaîtrez au dernier point de sauvegarde atteint.



## Contrôle du jeu

Le contrôle du jeu se fait à l'aide de la souris et du clavier.



### 2 options de déplacement :

- flèches pour bouger à droite et gauche
- espace pour le saut
  
- z : haut, q : gauche, s : bas, d : droite

### dash :

- flèche de direction + clique gauche souris

### Navigation HUD :

- souris : pour choisir un bouton
- echap : affichage/fermeture du menu pause

## Menu Pause :



## Storytelling

- flèche : suite de l'histoire/expllications
- croix : fermer la fenêtre

## L'environnement :

- : récompenses à collecter
- : Points de sauvegarde / Checkpoint
- : Plateforme dashable
- : Plateforme non-dashable
- : Pics mortels

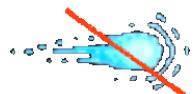
## **HUD :**



: curseur de la souris



: Le dash peut être utilisé



: Le dash ne peut pas être utilisé



: Son ambiant activé



: Son ambiant désactivé

## b. Sources

Tout le design du jeu a été dessiné pour notre jeu par un membre de notre groupe.  
Sauf certains éléments qui ont été récupérés sur des sites libres de droit.

Effet de dash :

<https://shin00118.hatenablog.com/entry/2020/01/19/211728>

Assets joueur :

<https://jesse-m.itch.io/jungle-pack?download>

Gemme :

<https://laredgames.itch.io/gems-coins-free?download>

**Pour le développement, des ressources ont été trouvées sur internet :**

Background parallax :

<https://gist.github.com/maxhacker11/32df488c53a3c02bcec8dce5f0c5c279>

Police pixelisée :

<https://www.dafont.com/fr/dogica.font?text=menu&back=bitmap>

Timer :

Lumière :