

EPITA



---

# Whisphunters

Rapport de projet

---

Axel Lelong, Pierre Braud, Owen Boisgontier & Guillaume Hanry  
SUP R3 Epita 2026

28 Mai 2022

# Sommaire

<b>1 Rappel des faits</b>	<b>3</b>
1.1 L'idée originelle . . . . .	3
1.2 Evolution du concept . . . . .	4
<b>2 Le jeu</b>	<b>5</b>
2.1 A travers une partie . . . . .	5
2.1.1 Ecran d'accueil . . . . .	5
2.1.2 Salle d'attente . . . . .	6
2.1.3 Joueur . . . . .	11
2.1.4 Spécialisations . . . . .	13
2.1.5 Objets . . . . .	23
2.1.6 La bête . . . . .	28
2.2 Pour aller plus loin . . . . .	32
2.2.1 Succès . . . . .	32
2.2.2 Données . . . . .	33
<b>3 Les visuels</b>	<b>34</b>
3.1 Personnages . . . . .	34
3.2 La Bête . . . . .	35
3.3 L'environnement . . . . .	37
3.3.1 Les terrains . . . . .	38
3.3.2 L'eau . . . . .	42
3.3.3 La végétation . . . . .	44
3.3.4 L'île centrale . . . . .	45
3.3.5 Le village . . . . .	47
<b>4 Communication</b>	<b>48</b>
<b>5 Récit de la réalisation</b>	<b>53</b>
5.1 Prévisions . . . . .	53
5.2 Première partie . . . . .	53
5.3 Deuxième partie . . . . .	54

5.4	Troisième partie . . . . .	55
5.5	Retour d'expérience . . . . .	55
5.5.1	Axel . . . . .	55
5.5.2	Pierre . . . . .	56
5.5.3	Owen . . . . .	57
5.5.4	Guillaume . . . . .	59

## **6 Les mots de la fin** 61

# 1 Rappel des faits

## 1.1 L'idée originelle

L'idée de notre projet, de **Whisphunters**, provient à l'origine de la volonté de Guillaume et moi-même (Pierre), deux redoublants, de réaliser un projet très différent et plus ambitieux.

L'année dernière, en 2020, nous avons créé Among Them, un jeu 2D fortement inspiré d'Among iUs (lui-même inspiré du jeu de société le loup-garou de Thiercelieux), ce projet fut une vraie réussite.

Cette année nous voulions utiliser l'expérience acquise au profit d'un projet plus recherché.

Nous nous sommes tout d'abord associés avec des compères que nous savions sérieux et motivés : Axel Lelong et Owen Boisgontier.

Nous avons réfléchi ensemble et décidés de réaliser un jeu, car c'est le plus ludique, le plus créatif et le plus stimulant pour nous.

Après avoir brainstormé à plusieurs reprises nous avons pu établir une idée assez précise du jeu que nous souhaitions réaliser, j'ai nommé : **Whisphunters<sup>TM</sup>**.

Nos joueurs, par groupe de 5 maximum, incarnent des chasseurs expérimentés à qui une mission a été confiée : chasser la Bête.

Cette chasse prends place dans son habitat naturel (forêt sombre, montagne enneigée...).

Le but de nos joueurs est d'utiliser tous les éléments à leur disposition : armes, pièges, caméras, compagnons, objets trouvés dans la carte, etc. afin de vaincre la Bête, mais celle-ci n'est pas naïve et ce ne sera pas un simple défi.

Il s'agit donc d'un jeu 3D en vue subjective où la coopération, le sang-froid et la force d'âme sont des facteurs décisifs.

## 1.2 Evolution du concept

Là où l'année dernière nous n'avions pu réaliser qu'une partie de ce que nous avions prévu en début d'année, cette année nous sommes fiers de dire que nous avons pu tout faire (et même plus) !

Le concept originel de notre jeu n'a pas tellement changé au cours de l'année mais nous avons rajouté de nombreuses fonctionnalités par dessus pour rendre notre jeu plus complet et divertissant.

Nous vous laisserons le soin de les découvrir au fur et à mesure de votre lecture.

## 2 Le jeu

### 2.1 A travers une partie

Pour vous donner une vue d'ensemble de notre jeu nous allons vous en présenter les fonctionnalités à travers le déroulement d'une partie, en partant du menu principal jusqu'à la victoire de l'un des camps.

#### 2.1.1 Ecran d'accueil

*Contenu réalisé par Pierre.*



Tout commence ici, à l'écran d'accueil, c'est sur celui-ci que nos utilisateurs arrivent lorsqu'ils lancent le jeu pour la première fois.

On y retrouve 3 boutons :

- **Quit** (Quitter) permet de quitter le jeu.
- **Credits** (Crédits) donne à l'utilisateur plus d'informations sur chacun d'entre nous et notre rôle au sein du groupe.
- **Play** (Jouer) bascule la vue de l'utilisateur sur un second menu :



On y retrouve le même nombre de boutons, avec des actions différentes :

- **Back** (Revenir en arrière) permet de retouner à l'interface précédente.
- **Host** (Héberger) permet de créer un groupe multijoueur.
- **Join** (Rejoindre) permet de rejoindre un groupe multijoueur précédemment créé par un autre utilisateur.

Notre jeu s'appuie sur la technologie **Photon** qui assure un multijoueur stable et fluide, celui-ci nous permet d'organiser les joueurs par petit groupes (5 joueurs max.) qu'ils peuvent eux-mêmes constituer afin de jouer ensemble.

Lorsqu'un joueur héberge une partie, un code aléatoire constitué de lettres et de chiffres est généré (ex : **4A2F**), les utilisateurs qui souhaitent rejoindre la partie devront disposer de ce code, il sert à privatiser les parties en agissant comme un mot de passe.

Le joueur qui crée la partie est l'hôte, il est responsable du groupe et nécessaire au bon fonctionnement du jeu, s'il quitte, le groupe est automatiquement dissous, si un autre joueur quitte, la partie continue.

### 2.1.2 Salle d'attente

*Contenu réalisé par Pierre.*

Une fois une partie rejointe ou créée l'utilisateur arrive dans le **Lobby** (Salle d'attente) :



Notre jeu étant de genre **horreur**, nous avons voulu créer un contraste entre l'ambiance dans cette salle d'attente et celle de la partie qui suivra.

C'est pourquoi cette zone a été pensée de manière très conviviale et chaleureuse.

On y retrouve des couleurs très gaies, un feu de camp flamboyant, un coucher de soleil, une musique douce etc.

Dans cet environnement sont dissimulés les 5 personnages jouables de notre jeu :

- **Johnny**, à côté du feu de camp, joue de la guitare.

*C'est un peu le meneur du groupe, le plus vieux et le plus expérimenté, son expérience fait de lui un atout considérable.*

- **Artemis**, allongée sur les caisses à gauche, se prélasses.

*Ses motivations sont inconnues, elle aime les choses bien faites, elle est rapide, précise et perfectionniste.*

- **Lance**, sur une chaise au premier étage de la maison, s'amuse avec son drone.

*C'est un véritable enfant, il ne pense qu'à s'amuser avec ses jouets hautes-technologies, il a malgré tout de l'expérience dans les commandos.*

- **Fiedler**, est adossé à un arbre.

*Personne n'a jamais vu son visage, il n'aime que brûler et détruire, ce qui le rend plutôt efficace.*

- **Kachujin**, dans un arbre, fait du breakdance.

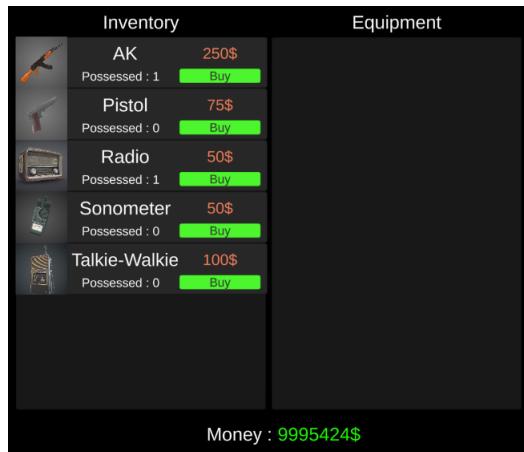
*C'est la cadette du groupe, vive et curieuse, elle se rendra utile dans n'importe quelle situation.*

Ils effectuent chacun une action dont certaines sont animées (la guitare, le drone etc.) afin de renforcer l'immersion.

On retrouve aussi divers éléments dans l'interface du joueur :

- Le bouton **Start** (Démarrer) permet à l'hôte de démarrer la partie, si le joueur n'est pas l'hôte alors c'est le bouton **Ready** (Prêt) qui se trouve à cet endroit, une partie ne peut être démarrée qu'une fois tout les joueurs prêt.
- Le bouton **Equipment** (Équipement) offre à l'utilisateur la possibilité de personnaliser son équipement avant le début de la partie, en choisissant les objets qu'il veut emporter en mission et/ou en en achetant d'autres.

Cette sélection s'effectue à travers ce menu intuitif :



A gauche se trouve les objets achetables et la quantité que le joueur en possède, l'utilisateur peut basculer ces objets dans la partie droite du menu qui correspond à ceux qu'il emmènera en mission.

En bas se trouve l'argent actuel du joueur.

- La **liste des joueurs**, en haut à droite, affiche dans l'ordre les joueurs qui ont rejoint la partie, avec l'icône du personnage choisi, sa spécialisation (nous en parlerons dans quelques instants) et une autre icône indiquant si le joueur est prêt ou non (celle-ci se transforme en couronne lorsque l'utilisateur est l'hôte).

Cette salle d'attente sert principalement à choisir un personnage, ils ne sont pas là que pour décorer, lorsque l'utilisateur clique sur l'un d'entre eux, la caméra s'en rapproche et une nouvelle interface apparaît (ex : Lance) :



On y retrouve de nouveaux éléments visuels :

- Le bouton **Back** (Revenir en arrière) permet de revenir à une vue d'ensemble de la zone.
- Le bouton **Choose ...** (Choisir ...) affiche les spécialisations possibles du personnage, en effet, dans notre jeu chaque personnage jouable possède une ou plusieurs spécialisations, qui correspond à une façon de le jouer, en voici la liste :
  - **Operator** (Lance) : Avec son drone haute-technologie, Lance combine mobilité, vision et dégâts tout en restant à distance.
  - **Falconer** (Artémis) : Avec l'aide de son fidèle aigle Anzu, Artemis peut surveiller de longue distance et facilement communiquer avec ses alliés.
  - **Tracker** (Johnny) : Johnny emmène son loyal compagnon Abbey durant la mission, il est capable de traquer des proies sur de longues pistes et peut asséner de violents coups de mâchoire à ses ennemis.
  - **Pyromaniac** (Fiedler) : Fiedler prend son lance-flamme avec lui, sa force de destruction massive et d'intimidation lui permet de faire face à de grosses menaces.

■ **Toxin** (Kachujin) : Avec sa sarbacane et son arsenal de fléchettes imprégnées de substances chimiques, Kachujin peut maîtriser des proies bien plus grandes qu'elle.

Les salles d'attente dans les jeux-vidéos peuvent être un peu barbantes, c'est pourquoi nous avons essayés de faire quelque chose de dynamique, d'amusant tout en plongeant les utilisateurs dans notre univers.

### 2.1.3 Joueur

*Contenu réalisé par Pierre.*

Le joueur est l'élément central de notre jeu, c'est l'incarnation de l'utilisateur dans notre environnement. Cette partie a pour but de lister les éléments qui le constituent.

- Il dispose tout d'abord d'une vie, maximale au début de la partie, celle-ci pourra diminuer s'il est blessé. Cette vie se régénère lentement lorsque le joueur n'est pas attaqué, si elle vient à trop baisser le joueur mourra.

Précision : dans notre jeu le **Friendly Fire** (trad. Feu amical) est présent, ce qui signifie que les membres du groupe peuvent s'entretuer.

- Dans le même registre notre joueur à une énergie limitée, elle se consomme lorsque le joueur court. Celle-ci se régénère plus vite que sa vie, si elle vient à trop baisser le joueur entre dans un état **Exhausted** (trad. Fatigué) dans lequel sa vitesse de déplacement diminue, cet état disparaît lorsque son énergie remonte à un certain stade.
- Le joueur est également capable d'interagir avec certains éléments, il lui suffit pour ça de regarder l'élément en question, un texte décrivant l'interaction possible apparaîtra sur son écran et en appuyant sur la touche 'E' il la déclenchera.

Voici un exemple lorsque notre joueur souhaite interagir avec une radio :



- Afin de pouvoir communiquer avec ses compères, le joueur peut parler avec les autres joueurs proches de lui grâce à un **Chat vocal de proximité**, cet outil renforce grandement l'immersion.
- Un autre élément du joueur est son **Inventaire**, c'est dedans que sont stockés les objets que le joueur a choisis d'emmener en mission. En jeu celui-ci est représenté par une barre en bas de son écran avec une icône pour chaque objet, en voici un aperçu :



Quand le joueur équipe un objet celui-ci apparaît dans sa main (chaque objet se tient d'une manière différente) :



Le joueur aura l'occasion de trouver des objets durant la partie, il peut également lâcher ceux présent dans son inventaire pour les donner aux autres membres du groupe.

- Enfin, lorsque notre joueur meurt, sa partie ne s'arrête pas là car il est réincarné en souris. Cette transformation lui permet de continuer à se déplacer dans l'environnement tout en étant capable de faire des petits bruits pour interagir avec les joueurs encore vivants.

#### 2.1.4 Spécialisations

*Contenu réalisé par Axel & Pierre.*

Comme vu précédemment, nos joueurs, lors du choix de leur personnage, doivent également choisir une spécialisation. Celle-ci change totalement la manière de jouer le personnage et l'expérience de jeu qui en résulte. Cette partie a pour but de présenter chacune des spécialisations implémentées dans le jeu.

##### ■ Traqueur (Johnny) - *Pierre*

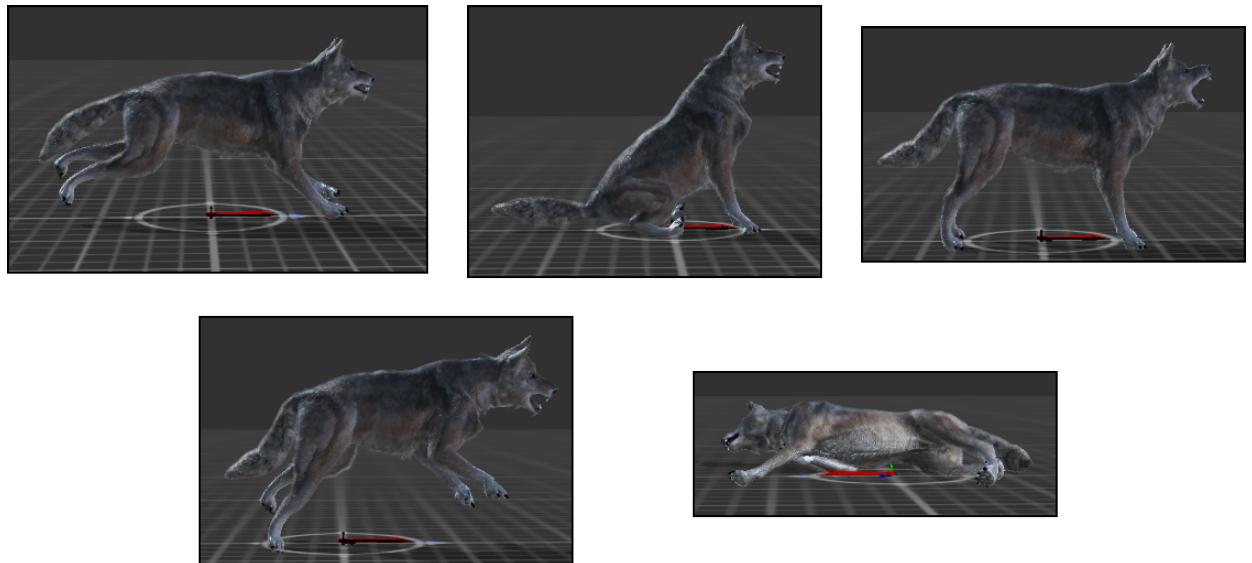
L'atout majeur de cette spécialisation est un compagnon nommé **Abey** que Johnny emmènera avec lui durant la mission.



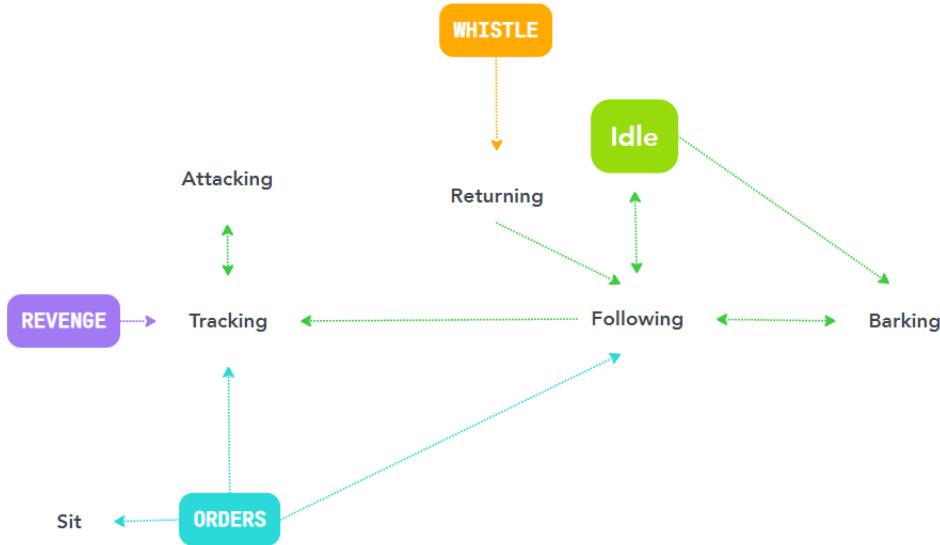
Voici **Abbey**, le chien de **Johnny**.

Nous avons pris son modèle 3D en ligne, ainsi qu'une partie de ses animations, l'autre partie ayant été réalisée par Guillaume.

Il possède 5 actions. A chacune est associée une animation (**Courir** | **S'asseoir** | **Aoyer** | **Attaquer** | **Mourir**) :



Son IA lui permet de décider quelle action doit être faite à quel moment, et ce en s'adaptant à son environnement, voici son schéma de pensée :



Son état d'entrée (par défaut) est l'**Inactivité (Idle)**, cela signifie qu'il est proche du joueur et n'a rien à faire. Si le joueur s'éloigne trop, il entre dans l'état **Suivre (Following)** afin de le rattraper.

Dans ces deux états, si la Bête s'approche trop, le chien entrera dans l'état **Aboyer (Barking)** et aboiera dans sa direction afin de prévenir son maître du danger.

Si le chien perd son maître de vue, il entre dans l'état **Traquer (Tracking)** et essaiera de retrouver son maître à l'aide de son odorat (en suivant son odeur).

Parfois des évènements extérieurs provoqueront un changement d'état du chien :

Le **Sifflement (Whistle)**, est une action du maître qui rappel son chien à très longue distance, lorsqu'elle est effectuée, le chien entre dans l'état **Revenir (Returning)** et revient à son maître où qu'il soit dans la carte.

La **Revanche** (**Revenge**), lorsqu'il est attaqué ou que son maître est attaqué, le chien entre dans l'état **Traquer** avec comme cible l'attaquant, s'il s'en approche suffisamment il entrera dans l'état **Attaquer** (**Attacking**) et assènera des coups de mâchoire à sa cible.

Enfin viennent les ordres, le maître peut en donner à son chien, lorsqu'il interagit avec celui-ci, ce menu s'affiche :



Chaque rond correspond à un ordre et peut être cliqué pour l'ordonner.

Le rond en bas à gauche donne l'ordre au chien de **S'asseoir**.

Celui en bas à droite lui demande de **Suivre**.

Et celui en haut de **Traquer** la Bête.

Le chien peut aussi mourir (comme tout être vivant dans notre jeu), si cela arrive, il tombe au sol et reste immobile.

Voilà qui conclut cette rétrospective de **Abbey**, l'atout de la spécialisation **Traqueur** de Johnny, grâce à sa force et son IA complexe il représente un avantage considérable lors d'une chasse (et il est aussi très attachant !).

### ■ Fauconnière (Artemis) - Axel

Comme pour la spécialisation précédente, l'atout principal est un animal. Un aigle, **Anzü**, qui peut être compté comme une nouvelle paire d'yeux pour assurer vos arrières !



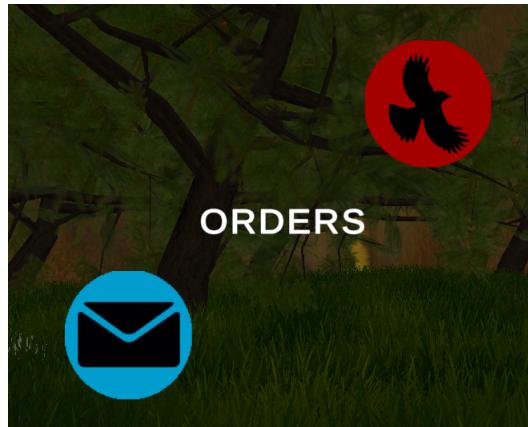
Voici **Anzü**, l'aigle d' **Artemis**.

Sans ordre particulier donné, l'aigle restera haut dans les airs près de son maître. Il possède un rayon assez large pour tout de même explorer un peu les alentours et prévenir d'un danger avec son passif.

En effet, sa capacité principale est un passif, c'est à dire qu'il n'a pas besoin d'actions ou d'événements spécifiques pour être activé. Ce **passif** permettra aux joueurs d'être averti lorsque la bête se trouve proche du propriétaire grâce à un cri d'alerte.

De part sa position haute, **Anzü** possède une vue d'ensemble sur chaque être vivant présents dans la forêt. Sa capacité primaire consiste à envoyer des **messages** aux joueurs et ainsi avoir un moyen de communication si les joueurs sont trop éloignés pour une certaine raison.

Ce **message** permet non seulement de communiquer rapidement à longues distances, mais également de confirmer une mort qui était jusque là présumée. En effet, si le joueur avec qui l'on souhaite communiquer vient à être dans l'incapacité de lire un message. L'oiseau délivrera le message original à son maître qui pourra alors comprendre que son destinataire n'est plus atteignable.



La roue des ordres.

Pour répondre à ces différentes fonctions, deux animations ont été réalisés.

- Une animation de vol : celle servant pour sa capacité de repérage aérien.
- Une animation de repos : celle-ci servant principalement pour le lobby

#### ■ Opérateur (Lance) - *Pierre*

L'atout de cette spécialisation est un drone avec de nombreuses fonctionnalités que **Lance** apporte avec lui durant la mission.



Voici le drone en question.

Lorsque Lance n'utilise pas son drone, celui-ci apparaît dans son dos comme s'il le portait (cette fonctionnalité rajoute du réalisme) :



Afin de pouvoir l'utiliser, dès le début de la partie Lance reçoit dans son inventaire une **manette** pour le commander.

Lorsque cette manette est utilisée, le drone apparaît quelques mètres au dessus de lui et démarre, il bascule alors sur sa vision et peut le contrôler :



Précision : Le drone est **2x** plus rapide qu'un joueur en vitesse normal et peut effectuer des rotations à **360** degrés.

Le drone dispose d'une batterie (visible en bas à gauche dans l'interface précédente), celle ci s'épuise continuellement avec une durée de vie maximum de **100 secondes** mais peut se vider bien plus vite si le joueur utilise d'autres fonctionnalités du drone.

Cette batterie se recharge en **120 secondes** lorsque le drone est dans le dos du joueur.

A droite de l'interface on retrouve une liste de capacités que le drone peut utiliser avec un temps de rechargement :

- **Turbo** : Le drone triple de vitesse pendant 5 secondes, cette capacité prend 15 secondes pour se recharger et consomme **5%** de batterie.
- **Night vision** : La vue du drone bascule en vision de nuit, l'environnement devient parfaitement visible pendant une durée de 15 secondes, cette capacité se recharge en 45 secondes et utilise **5%** de batterie.
- **Self-destruct** : Le drone s'autodétruit, causant une explosion qui inflige de gros dégâts aux entités vivantes présentes aux alentours. Le drone est bien évidemment inutilisable après activation de cette capacité.

Le drone peut également tirer, il dispose de deux mitrailleuses situées en dessous de lui qui infligent **30 dégats/s** mais consomment **3%** de batterie chaque seconde.

Si le drone n'a plus de batterie ou que le joueur le désactive, il entre dans un état inactif dans lequel il plane doucement vers le sol jusqu'à se poser, le joueur peut alors le récupérer en interagissant avec lui.

Ce drone représente un avantage considérable durant la partie surtout de par sa polyvalence : il peut se déplacer très vite sur la carte, voir à travers la nuit et infliger de lourds dégâts. Le maîtriser demande cependant de bien évaluer le coût en batterie de chacune de ses actions.

## ■ Pyromane (Fiedler) - *Pierre*

Cette spécialisation prend la forme d'un objet présent dans l'inventaire du joueur dès le début de la partie, dans notre cas il s'agit d'un lance-flamme.

Pour que cette spécialisation reste aussi viable que les autres qui possèdent des atouts plus complexes, il a fallu rendre cette arme intéressante.



Voici la vue d'un joueur qui l'utilise.

Cette arme projette des flammes sur plusieurs mètres devant son utilisateur, infligeant des dégâts très conséquents à hauteur de **100 dégats/s** à tout les ennemis touchés.

Pour réguler ses dégâts très importants, l'arme contient un système qui limite son utilisation : lorsque elle est utilisée celle-ci chauffe (son embout devient de plus en plus rouge), si elle atteint une température trop haute alors elle s'arrêtera et le joueur devra attendre qu'elle refroidisse avant de pouvoir la réutiliser.

Le lance-flamme, comme tout objet peut également être laché au sol, l'avantage n'est donc pas perdu à la mort de son propriétaire comme ce serait le cas pour les précédentes spécialisations.

Rappel : Le **Friendly Fire** étant activé dans ce jeu, cette arme doit être utilisé avec précautions car elle possède un large rayon d'action et peut tuer un allié en **1 seconde**.

### ■ Toxine (Kachujin) - *Axel*

Toxin permet au joueur ayant cette spécialisation de posséder une arme gratuite. Voyons ce dont il est question :

Cette spécialisation se concrétise par un objet : une sarbacane et des munitions bien spécifiques à cette arme.

La sarbacane est donc une arme silencieuse et indétectable par la bête lors de son utilisation. Ces dégâts ainsi que la vitesse de tir et de rechargement, eux, sont dépendant des munitions utilisées.

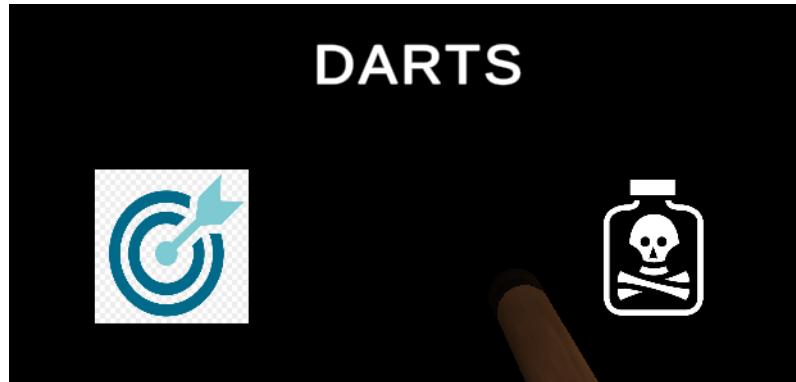


La sarbacane de **Kachujin**.

Tout d'abord les fléchettes normales. Elles font des dégats digne d'une arme à feu et son rapide à charger dans la sarbacane. Une petite trainée rouge sera laissée par la fléchette pour visualiser la trajectoire rapide des projectiles.

Ensuite, les fléchettes empoisonnées qui tirent leur nom de la spécialisation. Ce type de munition inflige de faibles dégâts mais empoisonne l'être vivant touché sur une très longue durée. Ce qui rend ces flèches redoutables. Cependant, il faut faire attention en les utilisant, demandant donc un temps de chargement plus long. Elle possède une trainée verte, les différenciant des autres fléchettes.

Le joueur peut à tout moment changer de type de munition grâce à un menu auquel il peut accéder avec la touche "T".



Les fléchettes pouvant être sélectionnées.

Cette spécification modifie également les caractéristiques des personnages. Ici, Toxin représente une classe d'assassin. Les personnages sont donc plus rapide, plus silencieux. Il ne déposent pas d'odeur également. Cependant, tous ces avantages ont un coût. En effet, étant des personnes légères et mobiles, leur vie maximale est réduite en conséquence.

### 2.1.5 Objets

*Contenu réalisé par Axel & Pierre.*

Nous avons vu que le joueur choisit l'équipement qu'il souhaite emporter avec lui durant la mission avant son début. Il est temps maintenant de s'intéresser à l'arsenal dont il dispose.

Les objets sont une composante majeure du jeu, contrairement à une spécialisation, ils ne sont pas restreints à un certain personnage et tout les joueurs peuvent choisir d'emmener les mêmes en n'importe quelle quantité.

Cette partie a pour but de présenter chaque objet (prix, obtention, utilité...).

■ Le **Talkie-Walkie** : - *Pierre*



Celui-ci coûte **100\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.

Il fait partie des objets essentiels que les joueurs doivent à tout prix emmener, il permet à tous ses détenteurs de communiquer entre eux à longue distance durant la partie, son importance est capitale dans la communication du groupe.

Lorsqu'un joueur utilise son Talkie-Walkie une petite led s'allume (voir image ci-dessus) et les autres possesseurs l'entendront alors avec une voix brouillée/robotique.

■ Le **Sonomètre** : - *Pierre*



Celui-ci coûte **50\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.

C'est un objet pratique qui permet de connaître le niveau audio qui se joue actuellement autour du joueur, et donc de juger si la situation est dangereuse car la Bête pourrait être attirée. Dans l'image ci-dessus le joueur se trouve à côté de la radio qui provoque un son élevé.

Le sonomètre est compatible avec le chat de proximité et détecte également le niveau audio de la voix des joueurs lorsqu'ils parlent à proximité.

#### ■ La Radio : - *Pierre*



Celle-ci coûte **50\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.

Elle peut être placée par le joueur lorsqu'il la tient dans sa main. Une fois placée, elle jouera une forte musique mais ne pourra plus être ramassée.

La radio sert principalement à attirer la Bête et peut être détruite par celle-ci.

■ La **Lampe torche** : - *Pierre*



Celle-ci coûte **20\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.

C'est l'objet le moins cher du jeu mais aussi le plus utile, il fait aussi partie des indispensables à emmener en mission. L'ambiance du jeu étant très sombre une fois la nuit tombée, elle permet à l'utilisateur de mieux voir ce qui l'entoure.

Celle-ci possède cependant une batterie dont le joueur ne peut pas connaître le niveau (d'une durée de **300 secondes**), une fois celle-ci épuisée elle devient inutilisable, il faut donc l'utiliser avec précautions.

■ Le **Pistolet** : - *Axel*



Un objet qui coûte **75\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.  
Une arme de poing simple mais nécessaire à la survie du joueur et du groupe.

Elle inflige de faible dégâts et possède un chargeur moyen contenant **20 balles**. Il sera nécessaire de savoir viser et d'être un as de la gachette comme cette arme est au coup par coup.

■ **Le Fusil Automatique : - Axel**



Une nouvelle arme qui coûte **250\$** dans le magasin de la **Salle d'attente**.

Une arme à feu automatique qui pourrait vous sauver la vie.

Avec une cadence de tir élevée **600 balles par secondes**, des dégâts conséquent et un chargeur adapté, cet arme basée sur le modèle russe de l'AK47 fera une arme de choix pour partir à l'aventure. De plus, la précision n'est pas nécessaire quand l'arme vide son chargeur en restant appuyé sur la gachette.

Faites attention cependant à ne pas viser vos alliés avec. Ce ne sont pas des Nerfs®.

■ **Le Sabre laser : - Pierre**



Cet objet est un **Easter egg** (Référence cachée).  
Il ne peut être obtenu qu'en accomplissant un succès spécial très difficile.

L'objet en lui même est une arme de poing, chaque coup inflige **300 dégats** aux ennemis touchés.

### 2.1.6 La bête

*Contenu réalisé par Axel*

Notre groupe de chasseurs n'est pas ici pour profiter de la vue cependant ! Une mission leur a été confiée.

Une étrange bête rode dans cette forêt. On dit que celle-ci aurait l'apparence d'un ours géant et qu'elle fait des ravages dans les environs.

C'est bien le cas, un animal nocturne terrifiant se cache. Une fois la nuit tombée, elle sort et toute créature qui lui est alors inconnue peut être considérée comme morte si elle est prise en chasse.



Voici **La bête** dont il est question.

Le groupe devra faire face à cette menace grâce à leurs armes mais également avec une coopération hors du commun car la bête n'est pas qu'un simple animal et possède plusieurs atouts.

**Son odorat** tout d'abord qu'il lui permet d'identifier toute créature autour d'elle et d'en déterminer la position. Cette capacité lui permet également de retracer le passage d'un joueur si notre animal vient à capter l'odeur de son passage.

**Son ouïe** très développée ne la rend que plus dangereuse. Un bruit hors du commun peut mettre l'ours sur ses gardes. Que ce soit un bruit de pas, un coup de feu également, une légère musique ou encore les conversations du groupe. La communication est importante mais il sera nécessaire de rester discret pour ne pas attirer l'attention.

A ces atouts s'ajoutent des capacités peu communes. Notamment son incroyable **résistance**. La tuer, même de la plus sophistiquée des manières, ne sera pas aisée. Sa **force** également rendra les combats beaucoup plus risqué pour notre groupe. Chaque coup de griffe asséné peut être fatal. Enfin sa **vitesse** qui supprime quasiment toute opportunité de fuite pour le groupe ou fais office de repli efficace pour la bête si celle-ci sent que les choses tournent mal.

La bête est également dotée d'une certaine intelligence. Si par un certain moyen, la proie prise en chasse vient à s'échapper, la bête se sou-

viendra de la dernière position de celle ci et ira sur les lieux pour enquêter autour.

L'ennemie commun aux joueurs est donc redoutable. Un plan bien préparé ainsi qu'une bonne cohésion seront nécessaires pour en venir à bout.

Cet intelligence artificielle fonctionne via un système **d'état**. En début de partie, la bête est dans un état initial de **balade** où elle erre sans but précis dans la forêt.

Pour passer d'un état à un autre, on a besoin d'un **événement déclencheur**. Par exemple, si un joueur vient à entrer dans un certain rayon autour de la bête, celle ci le détectera et passera alors dans **un état de chasse**. Cet état indique simplement la position du joueur le plus proche et la bête se dirige vers lui en courant.

Un autre déclencheur serait la proximité entre la bête et le joueur, si les deux viennent à être trop proche, la bête ne cours plus et assène un coup de griffe. C'est un état **d'attaque**. Si le joueur s'éloigne, la chasse recommence.



Une attaque de la part de la bête.

## 2.2 Pour aller plus loin

Cette partie concerne les implémentations qui ne dépendent pas d'une partie : des fonctionnalités plus globales.

### 2.2.1 Succès

Pour rajouter de la profondeur à notre jeu et offrir du contenu aux completionnistes, nous avons décidé d'implémenter un système de succès.

Ainsi quand le joueur accomplit certaines actions plus ou moins difficiles, il remporte un succès qui peut lui octroyer des récompenses.

Par exemple, lorsque le joueur rejoint pour la première fois une partie, il débloque le succès suivant :



Le type de récompense varie d'un succès à l'autre, pouvant être de l'argent, des objets etc. Le succès ci-dessus donne au joueur une panoplie d'objets pour l'aider à débuter.

Certains succès offrent même des récompenses uniques, très rares mais ils sont également très durs à accomplir, ainsi les joueurs peuvent se fixer des objectifs difficiles.

Voici la liste des succès implémentés dans le jeu :

### ■ Premiers pas

Objectif : Rejoindre une partie pour la première fois.

Récompense : **5x** Talkie-Walkies, **5x** Lampes torche et **5x** Pistolets

### ■ Le pouvoir de l'amitié

Objectif : Trouver les quatre dessins cachés dans le jeu.

Récompense : **10000\$**

### ■ Rejoins le côté obscur

Objectif : Trahir **100** alliés.

Récompense : **10x** Sabres laser

Un succès ne peut pas être débloqué plusieurs fois.

## 2.2.2 Données

Nous voulions une réelle progression dans notre jeu, nous avons donc implémenté un système de sauvegarde de données qui permet de garder en mémoire les données inhérentes au joueur tels que :

- L'argent
- Les objets dans l'inventaire
- Les succès

Les données sont sauvegardées localement sur l'ordinateur du joueur.

# 3 Les visuels

## 3.1 Personnages

*Contenu réalisé par Guillaume.*

Pour qu'un jeu soit bien, il y a deux critères principaux : le contenu et le visuel. Pour que nos visuels soient beaux et cohérents, nous avons décidé d'en faire une grande partie nous-même.

Cela commence par les personnages. Dans notre jeu, le joueur a le choix d'incarner cinq personnages différents. Les personnages étant des éléments centraux de l'expérience qu'aura le joueur, nous nous sommes concentrés dessus dès le début. C'est pourquoi ma première tâche a été de créer un personnage réaliste.

Pour la création d'un tel personnage, plusieurs choix se sont offerts à moi. Soit le faire entièrement sur Blender (un logiciel de modélisation 3D) permettant de tout faire de la conception aux animations, ou alors, utiliser divers logiciels permettant d'accélérer ce processus. J'ai fait le choix de la deuxième option.

Pour commencer, il fallait créer le corps de l'individu. Pour ce faire, j'ai utilisé le logiciel « Make Human- Community », ce logiciel permet de presque tout configurer, de la morphologie globale du personnage, à la couleur des yeux et au choix de la dentition. Cet outil m'a donc permis de rentrer directement dans le vif du sujet.

Tous les vêtements de notre personnage n'ont pas été réalisés avec le même logiciel, le t-shirt et les chaussures ont été faites avec « Marvelous Designer » un logiciel spécialement prévu pour la création de vêtements, et le reste a été fait sur Blender. Sans rentrer trop dans les détails, la création d'un vêtement sur Blender passe par 2 grandes étapes :

- Le modeling : on créer le model 3D de l'objet

- Le coloring : on ajoute des textures ou bien on peint notre objet

A cela s'ajoute le rigging, une fois tous les vêtements créés, on implémente l'ossature complète du personnage qui servira ensuite pour les animations

Néanmoins, cette dernière étape n'est pas toujours nécessaire, en effet, certains logiciels permettent de rigger un personnage et ils ont déjà pléthores d'animations préexistantes : Mixamo.

Si on prend l'exemple de Johnny.

Pour ses vêtements, nous avons opté pour un style trappeur / chasseur de monstres. C'est pourquoi nous lui avons créé une veste en cuir permettant de donner plus de charisme à notre premier personnage.

Par ailleurs un couteau ainsi qu'une arme de poing a été rajouté à sa ceinture pour accentuer le côté chasse du jeu. Enfin, il est muni d'un pantalon large style cargo lui permettant d'être plus libre de ses mouvements. A la fin de ce processus, nous lui avons finalement trouvé un nom : Johnny.

Une fois le personnage terminé, nous l'avons animé à l'aide du logiciel Mixamo.

Néanmoins, ce processus fut extrêmement long et laborieux. C'est pourquoi nous avons pris la décision à l'unanimité de prendre des personnages déjà faits sur Mixamo pour les quatre restants.

## 3.2 La Bête

*Contenu réalisé par Guillaume.*

Le deuxième plus gros élément de notre jeu, est bien entendu le monstre que vont devoir chasser notre groupe de joueurs. Quand je dis monstre je devrais dire bête car en effet, notre chasse est contre un ours géant des cavernes.

La réalisation de cette bête s'effectue quant à elle uniquement sur Blender, et pour une raison très simple, il n'existe aucun logiciel permettant la création simplifiée d'animaux comme son homologue pour humain : « Make Human ».

Ainsi, pour la bête la première étape a été la recherche d'un croquis d'ours avec une vue de profil. Une fois cela fait je l'ai ajouté à Blender et j'ai pu commencer la création de la bête.

Pour modeler cet animal, je suis parti d'un bloc carré que j'ai métamorphosé en une sphère faite de polygones. Après cela, j'ai utilisé un outil très pratique qui m'a servi aussi bien dans la réalisation de mes vêtements que dans celle de la bête, c'est l'outil « Mirror ». Ce dernier permet de ne créer qu'un coté du modèle 3D et l'autre se fait tout seul par symétrie.

Je suis alors rentré dans le vif du sujet permettant de passer d'une sphère à une version parfaite de notre ours. J'ai pris une partie de ma sphère et je l'ai modelé progressivement à la forme de l'ours que je souhaitais obtenir, et petit bout par petit bout, la bête à pris forme.

Pour rendre le jeu jouable et agréable cinq animations ont été réalisées pour l'ours :

- Une animation de marche : Celle-ci sert quand la bête est dans un état de recherche et notamment quand elle recherche la piste d'un joueur en sentant les environs.
- Une animation de course, en effet pendant la partie, l'ours va être amené à courir aussi bien pour se déplacer sur la carte mais aussi pour chasser les joueurs trop téméraires.
- Une animation de stand-by (se tenir en état d'alerte) celle-ci sera utilisée au début de la partie quand elle sera encore dans sa grotte mais aussi au cours de la partie lorsqu'elle s'arrêtera pour renifler et suivre une piste.

- Une animation d'attaque, les moments de confrontation seront nombreux dans une partie, il faut donc que la bête soit capable d'attaquer les joueurs et même de les tuer. La bête se jette ainsi en avant sur le joueur et lui assène un coup de patte pour le griffer.
- Une animation de mort, en effet pendant une confrontation il se peut que la bête perde fasse aux joueurs et que donc mort s'ensuive. Dans cette situation, elle va s'écrouler sur le côté comme si elle s'était pris une balle.

### 3.3 L'environnement

*Contenu réalisé par Owen.*

Dans notre jeu, il faut un environnement dans lequel vont évoluer les joueurs et la Bête. Ainsi, étant donné que notre bête s'apparente à un ours, il nous a semblé naturel de créer un milieu forestier nord américain.

En effet, c'est dans ce genre d'environnement que de nombreux mythes de monstres ont notamment pris forme comme Bigfoot. Cela correspondait donc totalement à l'univers de Whisphunters.

C'est donc à partir de cette idée que la carte a été imaginée. Premièrement, j'ai dessiné sur papier une grande forêt. J'y ai ensuite ajouté un lac puisque cela permet d'avoir un point central. Puis, en pensant au réalisme que l'on s'est imposé, il fallait une arrivée d'eau et une sortie pour que le lac soit alimenté.

J'ai donc placé une montagne qui non seulement ferait office de point d'arrivée d'eau pour une rivière alimentant le lac, mais également de limite pour la moitié de la carte. Ensuite, pour la sortie d'eau mais également pour délimiter l'autre moitié de la carte, j'ai placé une falaise à l'autre bout de la rivière.

Cependant, une forêt avec seulement un lac et une rivière serait trop simple et pas assez réaliste. Ainsi, j'ai ajouté un îlot central au milieu du lac pour en faire le quartier général de nos chasseurs. Puis, j'ai pensé à des ponts pour traverser les différentes parties de la rivière.

J'ai également ajouté une clairière où les joueurs pourraient avoir une plus grande visibilité, et donc chasser plus facilement. Cependant, cela n'est pas seulement un avantage puisqu'à cet endroit, nous sommes à découvert, donc facilement attaquables.

Pour rajouter de la matière à l'histoire, j'ai pensé à un village abandonné qui témoignerait de la vie avant que la bête n'arrive sur ce territoire.

Enfin, j'ai ajouté les différentes cavernes de la bête où elle pourrait apparaître en début de partie.



Carte dessinée

### 3.3.1 Les terrains

J'ai commencé par les éléments essentiels à la base du terrain (le lac, la rivière, la base de la forêt et l'îlot central). Pour cela, ayant de petites connaissances en modélisation, j'ai d'abord réalisé les modèles 3D (sans texture, ni matériau) sur Blender. Je savais que les modèles réalisés sur Blender pouvaient être importés dans Unity3D.

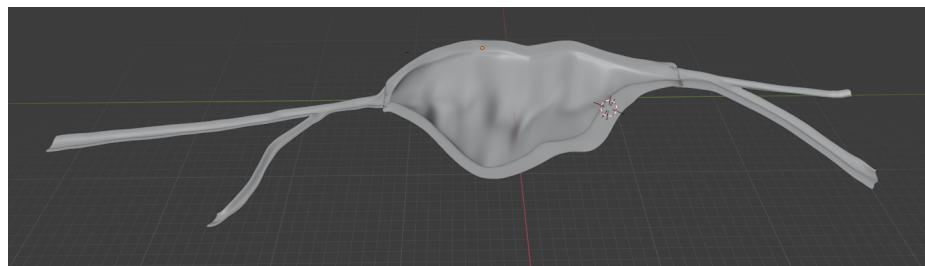
Néanmoins, je ne savais pas si c'était le cas pour les textures et matériaux implémentés dans Blender. J'ai donc suivi plusieurs tutoriels sur Internet afin de comprendre la compatibilité entre les logiciels.

C'est ainsi que j'ai pris connaissance de l'outil « Terrain » d'Unity3D. Cet outil m'a permis de peindre les textures que je souhaitais directement sur mes modèles.

■ J'ai commencé par modéliser le lac. En effet, cela me paraissait le plus logique étant donné que c'est celui-ci qui donnera également la forme à la base de la forêt.

Ainsi, en reprenant comme visuel mon dessin, j'ai donné la forme que je voulait d'abord en 2D. Puis j'ai augmenté la profondeur au endroits les plus logiques pour que le résultat soit réaliste.

■ Ensuite, j'ai modélisé les rivières. Comme pour le lac, j'ai suivi la forme générale en 2 dimensions à partir du dessin. Puis j'ai adapté la profondeur et la forme en 3 dimensions pour que les embouchures du lac correspondent aux bouts de la rivière.

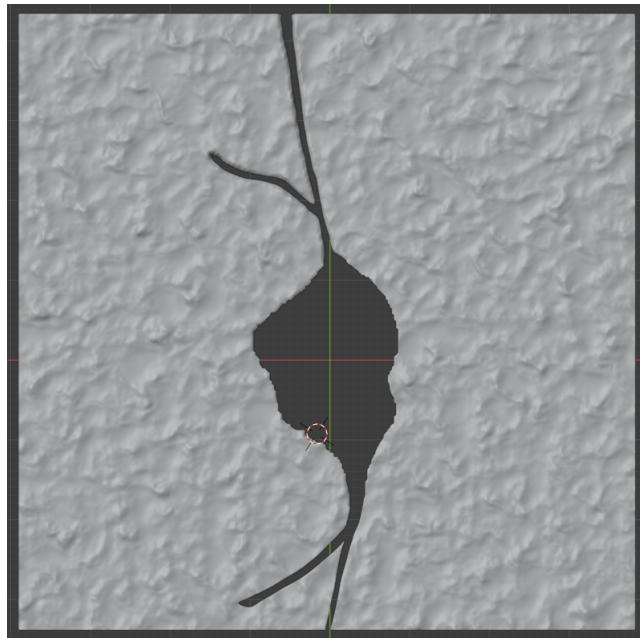


Modèle 3D du lac et de la rivière

■ Pour le terrain de la forêt, j'ai voulu réaliser un terrain ayant du relief, ce qui permet de varier le paysage, de rendre plus réel le terrain et d'ajouter de la difficulté aux joueurs. En effet, ils pourront se faire surprendre par la présence de la bête juste à côté d'eux, arrivés en haut d'une colline.

Pour cela, j'ai utilisé la génération procédurale intégrée dans Blender. En effet, elle est recommandée par Blender pour réaliser des paysages naturels. Ainsi, j'ai fait évoluer les différents paramètres (type de bruit,

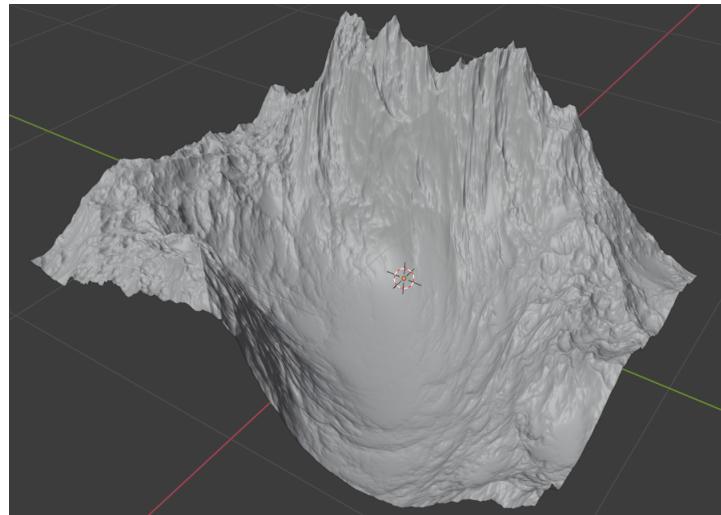
hauteur, valeurs générées plus ou moins aléatoires, etc.), pour obtenir un terrain qui correspondait aux attentes citées ci-dessus. Une fois cela fait, le découpage du terrain a été facile puisque j'avais réalisé le lac et la rivière en amont.



Base de la forêt

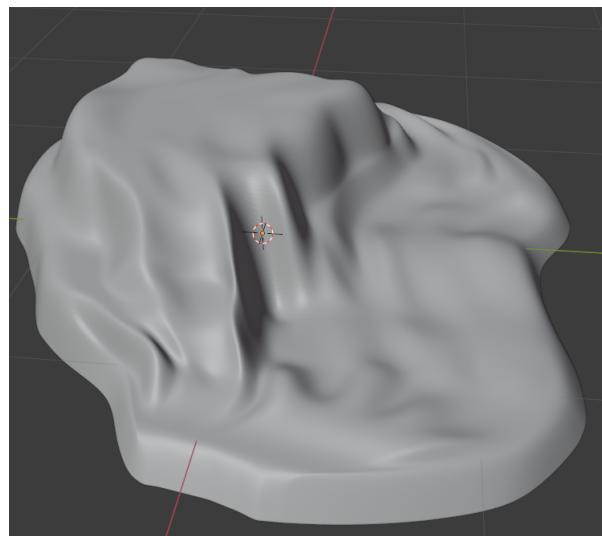
■ Après la base, venait la délimitation réaliste de celle-ci. En effet, les montagnes et la falaise qui doivent entourer la carte doivent être ressemblants à ce qu'on doit retrouver dans la vraie vie.

Cela a été permis grâce, encore une fois, à la génération procédurale de Blender. Elle est particulièrement efficace lorsqu'il s'agit de créer des formes très abruptes. En effet, la variété de bruits proposés le permet.



Montagnes

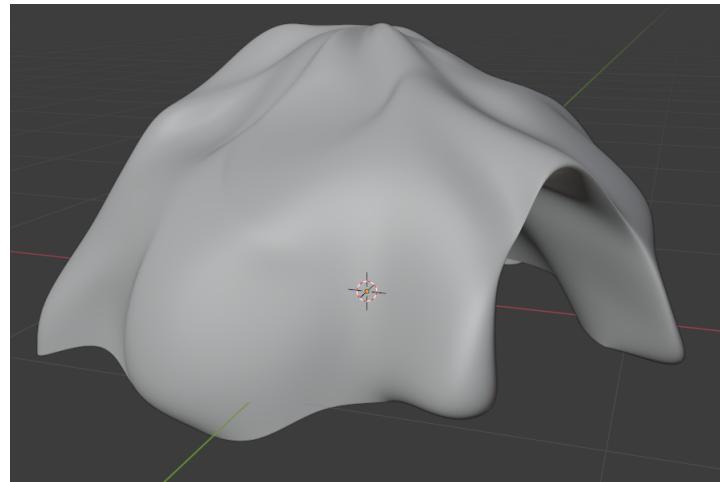
■ L'avant dernier terrain à réaliser est l'île centrale. Cette île avait besoin d'être assez volumineuse pour accueillir un quartier général et un terrain décoratif. Cependant, elle ne doit pas être trop grande pour ne pas toucher les berges du lac. Ainsi, en reprenant la carte dessinée, j'ai réalisé un modèle 3d de l'île.



Île centrale

Cependant, cela demandait plus de travail que le lac ou la rivière puisqu'il fallait réfléchir aux vraies dimensions des chemins par exemple.

- Enfin, j'ai réalisé un modèle de caverne pour la bête. Pour cela, je suis parti d'une demi-sphère que j'ai déformé pour former d'abord une forme d'igloo. Je l'ai ensuite déformée pour réaliser une forme plus aléatoire.

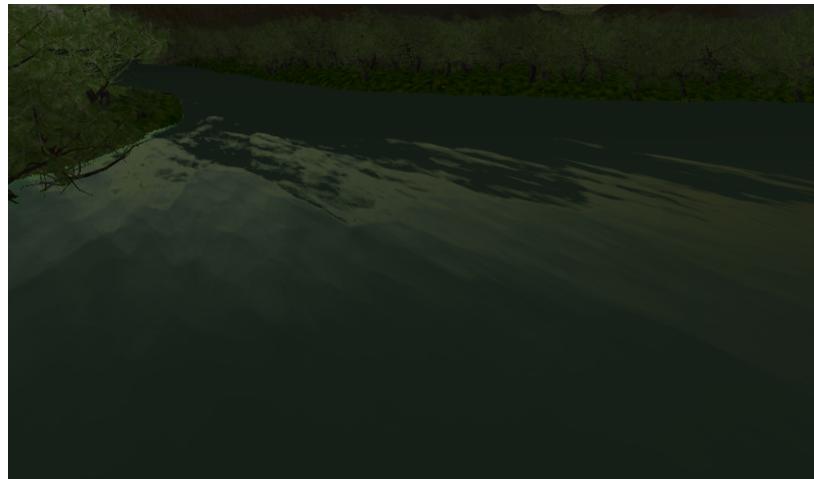


Caverne de la Bête

### 3.3.2 L'eau

Pour ajouter de l'eau réaliste dans Unity, la difficulté était de taille. En effet, avant, Unity incluait des assets qui permettaient de le faire facilement. Cependant, au fur et à mesure des mises à jour, cet asset est devenu inutilisable. Ainsi, il fallait trouver d'autres manières de faire. Après de nombreuses recherches, nous avons trouvé un asset réalisé par un membre de la communauté Unity. Le seul défaut de celui-ci était la réflexion de la lumière. Elle ne convenait pas à notre jeu. Il a donc fallu recoder le script.

Après l'écriture du script, nous avons donc implémenté l'eau dans notre jeu. La rivière commence donc des montagnes et se finie à la falaise en passant par le lac. Ainsi, le résultat obtenu est très satisfaisant et se mêle bien avec le reste de l'environnement.



Eau du lac et de la rivière

Cependant, pour plus de réalisme, il fallait qu'il y ait un point de départ pour l'eau et un point d'arrivée. Pour cela, nous avons imaginé une cascade partant des montagnes pour alimenter la rivière.

La cascade a été réalisée grâce au système de particules d'Unity. Cette dernière est réalisée à l'aide de trois ensembles :

- Le premier, la chute en elle-même, avec une texture plutôt opaque
- Le deuxième les éclaboussures pendant la chute qui permettent un rendu plus réaliste, avec une texture très transparente
- Le troisième, les vagues provoquées par la chute d'eau dans la rivière, reprenant la texture de la chute mais appliquée de façon différente

Pour le point d'arrivée, le système de particules pour les vagues a été repris pour simuler la chute de la rivière au niveau de la falaise.



Cascade

Après la mise en place du terrain et de l'eau, qui forment la base de la carte, il faut ajouter la végétation et les décors.

### 3.3.3 La végétation

Pour commencer la végétation, nous avons mis en place les arbres. L'outil de création d'arbres implémenté dans Unity nous a permis de créer des arbres assez facilement et comme on le souhaitait.

Ainsi, nous pouvions ajouter le nombre de branches que nous voulions, les positionner selon notre choix. Il en était de même pour les feuilles. Ensuite, il ne restait plus qu'à ajouter les différentes textures pour chaque modèle d'arbre.

Enfin, il ne restait plus qu'à former la forêt que l'on souhaitait en partant de la carte établie au départ du projet.

Le deuxième type de végétation essentiel est l'herbe. En effet, cela ajoute de la texture et une ambiance au jeu.

C'est ici que nous nous sommes apperçus d'un problème, l'outil Terrain que Unity fournit aujourd'hui n'est plus adapté aux versions récentes du logiciel. Ainsi, nous ne pouvions pas poser d'herbe et les textures des arbres étaient mal assimilées.

Suite à cela, nous avons trouvé une nouvelle version de cet outil sur le marché d'assets Unity proposés par la communauté de créateurs.

Cet ajout nous a permis d'avoir un rendu beaucoup plus naturel et réaliste pour nos arbres puisque les textures étaient mieux gérées.

De plus, maintenant nous pouvions ajouter de l'herbe et des détails à notre sol.

Ainsi, nous avons récupéré un ensemble de textures d'herbes et de fleurs sur internet. Il ne restait plus qu'à les placer selon l'endroit dans la carte. Par exemple, la clairière est une grande étendue de fleurs colorées alors que les chemins sont dépourvus de végétation.

Pour donner encore plus de vie à l'environnement, un effet de vent/brise a été ajouté pour que les herbes et fleurs bougent.



Clairière

### 3.3.4 L'île centrale

Les décors sur l'île permettent aux joueurs d'avoir un point d'accroche et de donner un point départ aux joueurs en début de partie.

Il y a donc premièrement la maison des chasseurs qui surplombe toute la carte. A l'intérieur, elle est évidemment aménagée avec des meubles assez rustiques et sobres pour correspondre à une maison de forêt non

entretenue. Il y a donc seulement une table avec cinq chaises (une pour chaque joueur) et une lanterne à bougie, un four ancien et un lit sale.

Ensuite, devant la maison se trouve des caisses d'armes avec des cartouches de fusils posées dessus. Cela simule l'équipement que les chasseur pourraient avoir.

Plus loin, se trouve un feu de camp animé (fumée qui monte), avec des buches pour simuler des assises (encore une fois, une pour chaque joueur). C'est d'ailleurs ici précisément que les joueurs apparaissent à la tombée du jour lorsqu'ils lancent une partie.

Juste à côté, se trouve la niche d'Abbey, le chien de Johnny. Elle est uniquement ici pour le décor, elle n'a aucune réelle fonction dans le jeu.



Décors de l'île

Lorsqu'on quitte l'île principale, on doit emprunter un pont qui traverse le lac. Des ponts comme celui-ci, il y en a trois au total. Les deux autres traversent la rivière de chaque côté du lac.

Tout les modèles 3D cités ici n'ont pas été réalisés par nos équipes car trop couteux en temps et très complexes à modéliser. En effet, le réalisme d'un modèle demande beaucoup de compétences et d'expérience.

### 3.3.5 Le village

Des chemins nous guident ensuite vers un village abandonné. Il y a trois maisons avec dans chacune une table et une chaise renversée pour ajouter du réalisme. De plus, un lit avec des draps tachés de sang sont présents pour ajouter à l'ambiance horreur et mystérieuse de notre jeu. En effet, cela pose question d'une éventuelle attaque de la bête dans ce village.

Il y a également une caisse d'armement dans laquelle les chasseurs peuvent trouver de l'équipement. Comme lieu commun, on y a placé un puit, s'inspirant des villages moyen-âgeux. En effet, c'était généralement ici que se situait une des places importantes à cette époque.



Village

Cela représente donc la partie graphique au niveau de l'environnement. Comme vous avez pu le constater, nous nous efforçons de créer une ambiance sombre, austère et hostile au joueur afin de l'immerger dans l'ambiance totale.

Il nous semble en effet essentiel de beaucoup travailler cette partie puisque sans un bon effet d'immersion pour le joueur, les fonctionnalités de ce jeu auront beau être bonnes, le jeu sera beaucoup moins agréable à jouer.

## 4 Communication

Tout l'aspect communicatif de notre projet a été géré par Owen et Guillaume. Au sein de cette partie, vous allez découvrir toutes les méthodes que notre groupe a mis en place au cours de ces six derniers mois.

Whisphunters étant un jeu se jouant en multijoueur, il était plus qu'important pour nous d'attirer de nombreux joueurs afin, d'une part d'améliorer l'expérience utilisateur et de répondre aux éventuelles demandes. Mais aussi de faire grimper l'engouement que peut susciter un tel projet.

C'est pour cela que nous avons mis en place un plan de communication basé sur un site internet ainsi qu'un réseau social.

Le site étant la vitrine principale de notre projet nous avons commencé sa création dès les prémisses de ce travail et tout au long de ces six mois nous avons continué de le mettre à jour pour qu'il puisse toujours correspondre à l'image que l'on voulait donner du jeu.

Le site étant la source principale d'information pour le joueur ainsi que l'endroit depuis lequel il pourra télécharger le jeu, il est plus qu'important qu'il se sente à l'aise et qu'il soit plongé directement au cœur de l'univers de notre jeu en arrivant sur le site.

C'est pour cette raison que nous avons décidé de ne pas utiliser de Template déjà tout fait mais plutôt de partir de rien et de le construire nous même pour que l'on puisse lui donner l'esprit que l'on voulait.

Pour créer le site, nous avons fais le choix d'utiliser la plateforme Wix qui est un logiciel permettant la création simple de sites internet sans besoin de connaissance en HTML5 ou CSS.

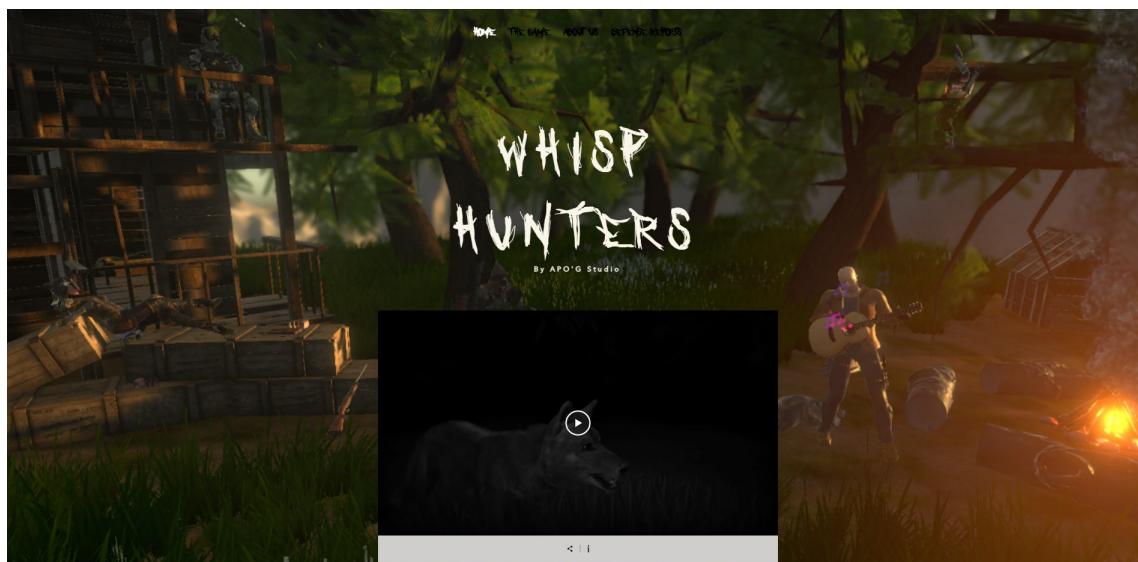
Nous avons créé une première version du site mais elle ne correspondait pas à l'image que l'on voulait renvoyer du jeu, en effet les couleurs n'étaient pas dans les bons tons, l'implémentation des pages n'étaient pas optimale et le contenu était uniquement en français.

Par conséquent, nous avons entièrement repensé le design du site de A à Z. L'idée de base était de plonger le visiteur dans le thème de notre jeu, et pour cela, rien de tel qu'une forêt qui est l'univers principal de notre jeu.

Aucun réels soucis technique ne s'est posé lors de la création, en effet, il suffisait de trouver l'image la plus adapté, de la modifier légèrement à nos convenance et d'ensuite l'ajouter au site. Nous avons ensuite pris la décision de modifier les boutons, à l'origine ceux-ci étaient marron, mais cela donnait un coté trop terne à notre site, nous les avons donc remplacés par des boutons dynamiques : ils sont gris lorsqu'ils sont au repos, ils passent au rouge si le curseur de la souris est dessus, et enfin ils sont blancs si la page est sélectionnée.

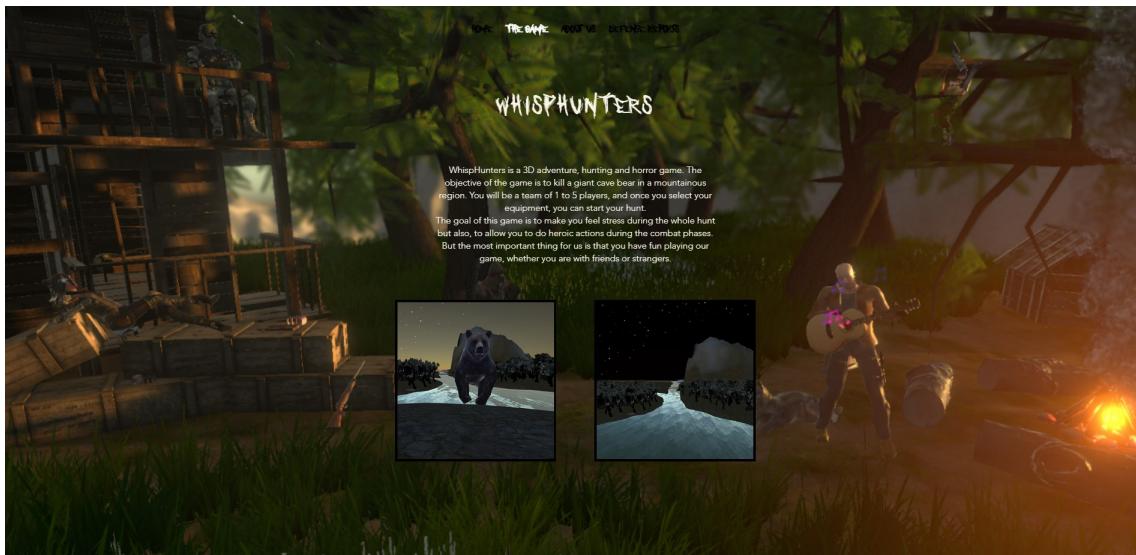
Le contenu du site n'a quant à lui pas subit de changements radicaux mais seulement quelques petites modifications avec notamment le passage du français à l'anglais pour tous les textes présents sur notre site.

Le site se compose de quatre pages. Il y a tout d'abord une page d'accueil sur laquelle on peut retrouver le nom de notre jeu, mais aussi le nom de notre studio et puis si on descend légèrement, on a accès au trailer qui peut être visionner depuis cette même page.



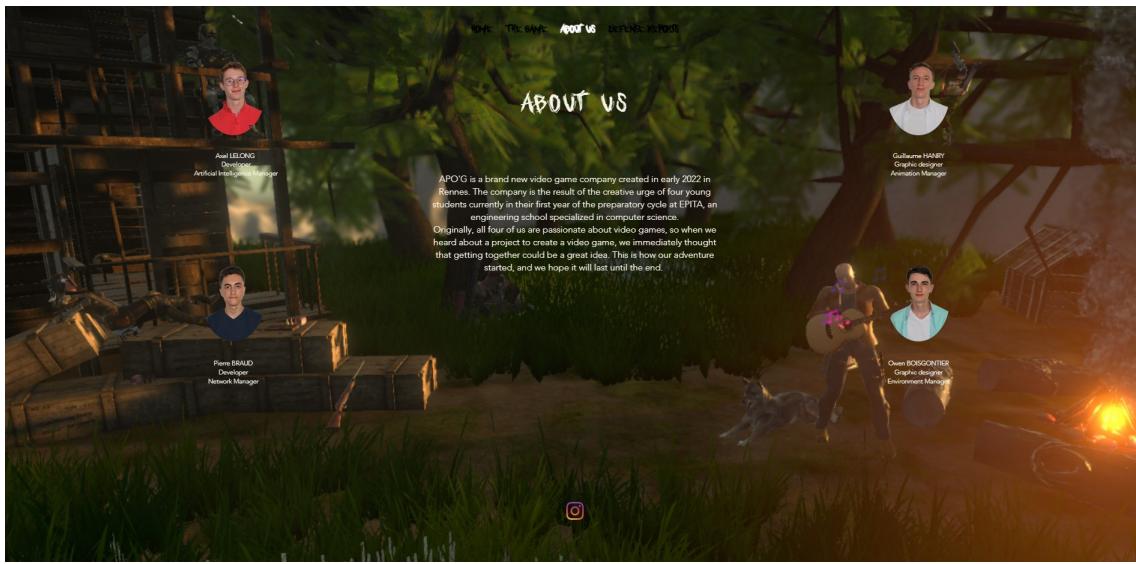
Une fois arrivé tout en bas de la page, on retrouve une icône présente sur toutes les pages de notre site, qui permet en cliquant dessus d'être directement redirigé vers notre compte Instagram.

Viens ensuite la page « The Game » (« le jeu »), sur cette dernière on retrouve principalement des informations liées directement au contenu proposé dans le jeu. Cela commence par un rappel du type de jeu qu'est Whisphunters, mais aussi de comment y jouer et enfin une explication sur le but et le déroulement d'une partie.



Tout en bas de la page le visiteur à aussi la possibilité d'observer plus en détail certains élément présent dans notre jeu : la bête ainsi qu'une vision de la carte.

Enfin, la troisième page de notre site internet s'intitule « About Us » (« A propos »). Sur celle-ci on peut y lire un paragraphe relatant l'origine ainsi que la création de notre groupe de travail. Et plus le visiteur a la possibilité d'observer un trombinoscope présentant les différents acteurs de ce projet.



Néanmoins, pour ce faire connaître, un site internet n'est pas suffisant. C'est pour cette raison que nous avons étendu notre communication sur deux autres supports : le réseau social Instagram et un Discord.

Le but de notre compte Instagram est de nous permettre de publier des images présentant les diverses nouveautés du jeu mais aussi de courtes vidéos de présentation et de démonstration permettant aux potentiels joueurs de se faire une idée plus précise du déroulement d'une partie.

On sait aussi qu'avoir une communauté solide participe grandement au succès d'un jeu. C'est pourquoi nous avons mis en place un Discord communautaire permettant de réunir tous les joueurs afin de discuter du jeu et de jouer ensemble.

Nous avons aussi mis à disposition sur ce serveur discord un salon de suggestion pour que chaque joueur ayant une idée puisse la soumettre et pourquoi pas la voir implémentée plus tard dans le jeu.

Pour attirer des joueurs sur ces différentes plateformes nous avons publié un trailer en milieu de projet. Cela nous a permis de toucher un public potentiellement nouveau mais aussi de fidéliser les personnes qui suivaient déjà le projet depuis le début.

# 5 Récit de la réalisation

## 5.1 Prévisions

*Contenu réalisé par Owen et Guillaume.*

(Etat actuel) Retard : ● A jour : ● En avance : ● Terminée : ●

(Prévisions) Avancée : ● Terminée : ●

## 5.2 Première partie

Taches	1ère Soutenance	2ème Soutenance	3ème Soutenance
Général			
Site Web	●	○	●
Communautés	●	○	●
Graphismes			
Personnages	●	○	●
Bête	●	●	●
Animations	●	○	●
Map	●	○	●
Unity			
Multijoueur	●	●	●
Mécaniques	●	○	●
IA	●	●	●

A ce stade, cela faisait trois mois que nous travaillons sur le projet. Nous avions débuté sur des bases solides grâce à l'expertise de nos deux redoublants et notre avancement était en accord avec nos prévisions, nous étions même en avance sur de nombreux points.

### 5.3 Deuxième partie

Taches	1ère Soutenance	2ème Soutenance	3ème Soutenance
<b>Général</b>			
Site Web	●	●	●
Communautés	●	●	●
<b>Graphismes</b>			
Personnages	●	●	●
Bête	●	●	●
Animations	●	●	●
Map	●	●	●
<b>Unity</b>			
Multijoueur	●	●	●
Mécaniques	●	●	●
IA	●	●	●

Au terme du mois d'Avril, l'avancé du projet fut majeur. Bien que nous ayons rencontré des problèmes liés au passage vers Plastic, nous avons pu tenir les exigences et objectifs que nous nous étions fixés.

L'intelligence artificielle de notre bête ainsi que la plupart des éléments de l'environnement étaient terminés.

## 5.4 Troisième partie

Taches	1ère Soutenance	2ème Soutenance	3ème Soutenance
<b>Général</b>			
Site Web	●	●	●
Communautés	●	●	●
<b>Graphismes</b>			
Personnages	●	●	●
Bête	●	●	●
Animations	●	●	●
Map	●	●	●
<b>Unity</b>			
Multijoueur	●	●	●
Mécaniques	●	●	●
IA	●	●	●

Jusqu'à la fin du projet nous avons continué à accentuer l'immersion et le réalisme de notre jeu. Nous avons notamment rajouté les trois personnages manquant mais aussi créer un nouveau système de spécialisation permettant une infinité de parties différentes. Nous avons ainsi pu réaliser tous les points que l'on souhaitait ajouter à notre jeu d'ici la fin.

Le travail acharné que nous avons accomplis au cours de ces derniers mois nous a permis de tout le temps rester à jour dans notre avancement, mais plus encore, cela nous a permis de prendre de l'avance sur de nombreux points permettant d'avoir un projet réussi et jouable à l'arrivée.

## 5.5 Retour d'expérience

### 5.5.1 Axel

Étant un grand passionné de jeux-vidéos ainsi qu'un curieux, c'était un projet que j'attendais avec impatience. En effet, l'occasion de voir

de l'autre côté de la barrière et de comprendre certaines mécaniques de jeu connues se présentait enfin à moi.

De plus, la simple idée de créer un jeu sans contraintes réelles ouvraient énormément de possibilités. Et je suis content d'avoir lié un aspect que je chérie plus que tout dans les jeux d'horreurs (comme nous en avons créer un) : installer une ambiance pesante, une atmosphère tendue, créer l'effet de surprise.

La communication dans le groupe facilite beaucoup de choses, on avance rapidement et les choses se déroulent (quasiment) sans accroc. Les connaissances de Pierre et Guillaume m'ont permis aussi d'apprendre des choses rapidement dès le commencement du projet et prendre une avance que l'on a garder durant l'année.

Le projet de groupe implique que nous ne sommes pas seul à travailler sur un thème, d'autres coéquipiers vont passer et relire ce que l'on écrit, il faut qu'ils puissent comprendre de façon simple et rapide.

Le point le plus compliqué a gérer durant ces périodes est le mélange entre cours et séances de travail sur le projet. Les erreurs s'accumulent rapidement (malheureusement) et les corriger en plus du nouveau contenu que l'on doit ajouter demande énormément de temps.

Sinon, je reste fier de notre travail, de notre projet. C'est quelque chose dans lequel on met des efforts, et le voir fonctionner, dans un stade jouable alors que l'on part de rien est bien plus que satisfaisant.

### 5.5.2 Pierre

Ce projet représente un des points positifs de mon redoublement, dès le début de l'année je l'attendais car je l'apprécie particulièrement. C'est le projet le plus créatif et le plus intéressant de la classe préparatoire à mon goût.

De par l'expérience que j'ai acquise l'année dernière j'ai su exactement ce qu'il fallait faire pour que tout se passe bien, à commencer par s'y

prendre tôt (dès le début de l'année), ce qui nous a permis de prendre de l'avance à la première soutenance et de la conserver jusqu'à maintenant.

Je savais aussi quelles étaient les attentes du jury, et j'ai pu revisionner les vidéos des soutenances de l'année dernière pour bien me remettre en mémoire ce que l'on devait faire et ne pas faire.

Ainsi j'ai pu présenter mon travail de manière beaucoup plus sereine.

Comme l'année dernière, j'ai le ressenti d'avoir travaillé avec des personnes sérieuses avec qui il a toujours été possible de facilement communiquer et je pense que c'est le facteur principal de la réussite d'un tel projet. Même durant les semaines de rush qui peuvent peser sur le moral nous avons maintenu un rythme de réunion et travaillons ensemble.

J'ai également réussi à concilier mon investissement dans ce projet et le travail personnel que je devais fournir dans les autres matières, chose que je n'avais pas réussi à faire l'année dernière.

Cet environnement propice m'a permis de fournir une charge de travail bien plus conséquente que l'année précédente et un rendu bien plus soigné, je suis très fier de ce que j'ai appris et accompli au cours de cette année.

### 5.5.3 Owen

Les jeux vidéo ont été comme beaucoup de gens de notre génération, dont moi, un des premiers moyens d'appréhender la technologie. Ainsi, c'est d'abord par ce chemin que je me suis intéressé à l'informatique. En effet, de nature curieuse, je me demande toujours comment les choses que l'on utilise tous les jours fonctionnent.

Par conséquent, je me suis plongé dans le milieu, que je trouve passionnant, de la conception des jeux vidéos.

C'est donc pour toutes ces raisons que j'attendais avec impatience ce projet jeu vidéo. Cela me permettrait également de laisser parler mon imagination.

En commençant à penser le projet, je me suis rapidement rapproché d'Axel que je savais motivé et travailleur. Ainsi, nous avons commencé à échanger nos idées pour ce projet. Ce fut très enrichissant puisque grâce à cela on pouvait penser différemment de notre idée originale.

Cet effet c'est démultiplié lorsque nous avons rejoint Pierre et Guillaume. En effet, en plus des idées qu'ils apportaient au projet, ils avaient l'expérience de l'année passée. Ils pouvaient donc juger si telle fonctionnalité ou tel univers pourrait correspondre à ce qu'attendait Epita mais aussi et surtout si c'était possible à faire.

C'est de cette manière que commençait le projet, et ça m'a plu directement. En effet, ayant du mal à m'organiser et à me motiver seul dans un projet, la rigueur des autres membres m'a également poussé à travailler plus que je ne l'aurais fait normalement.

De plus, le fait d'être dans un groupe où je me sens à l'aise m'a donné l'occasion de poser des questions lorsque j'étais bloqué sur un élément pour ne pas le rester.

Une ambiance un peu plus détendue également parfois permettait donc de rigoler et de passer de bons moments tout en travaillant sur un projet pour nos études.

Le seul bémol de mon côté à été la conjugaison entre le travail personnel, l'investissement dans le projet et la vie personnelle. En effet, j'ai parfois eu du mal à réguler les trois dans un bon équilibre. Cependant, encore une fois l'esprit de groupe m'a permis de réguler tout ça avant que ça devienne problématique.

Nonobstant, ces difficultés m'ont appris à mieux gérer mon temps, à développer mes compétences dans plusieurs domaines et renforcer mon esprit de groupe et ma sociabilité.

Finalement, je suis content du projet que l'on rend. Je n'aurais jamais pensé pouvoir réaliser un jeu de cette ampleur en six mois. En faire parti me rend donc fier (fierté partagée par mes co-équipiers je l'espère) et me donne encore plus envie de travailler dans ce milieu. En effet, c'était une de mes ambitions professionnelles en rentrant à Epita.

#### 5.5.4 Guillaume

Étant redoublant, j'ai abordé le projet de second semestre avec une bien plus grande connaissance que l'année précédente. Avant même de me lancer dans cette aventure, j'avais déjà éloigné les principales zones d'ombres et m'était déjà fixé des objectifs personnels.

Vers la fin du premier semestre, Pierre et moi étions déjà à la recherche d'équipiers pour mener à bien ce projet. Nous avons organisé une rencontre entre nous et Owen et Axel pour déterminer si nos idées de jeu vidéo concordaient.

Chacun à tour de rôle autour de la table a exposé ses idées et nous avons créé la première ébauche de concept en regroupant les idées pouvant s'accorder entre elles. C'est ainsi qu'est née l'idée du jeu avec une ambiance sombre/horreur dans une forêt avec des joueurs devant affronter un monstre.

Pour ce qui est de mon organisation du travail, elle fonctionne sur un principe plutôt simpliste : travailler un petit peu pendant les semaines de cours et faire un boulot acharné pendant les semaines de rush. C'est à peu de chose près la méthode que j'ai appliquée l'an passé et cela avait fonctionné, alors j'ai décidé de recommencer.

La plupart des choses que j'ai réalisées pour ce projet se sont passées sans embûches. Néanmoins il y a un élément qui a été plus dur que les autres à appréhender, il s'agit de Blender. En effet, avant de commencer ce projet jeu vidéo je n'avais aucune connaissance en modélisation 3D.

Les logiciels à utiliser m'étaient totalement inconnus donc quand on a commencé à travailler sur le projet, j'ai pris la décision de regarder une série de tutoriels présents sur YouTube pour me permettre d'apprendre les bases.

Mais même une fois les bases acquises, le plus dur restait encore à faire, chaque personnage, objet ou animal que j'ai eu à faire été un nouveau défi car chacun avait ses propres spécifications et ses propres difficultés.

Une fois les modèles 3D réussi, il me fallu réaliser des animations, heureusement pour moi le logiciel Mixamo m'a permis d'animer les humains facilement ce qui a pu considérablement réduire la charge de travail.

Si je devais résumer ces 6 mois passés sur le projet, je dirais que dans l'ensemble tout s'est passé sans accroc, bien entendu il y a eu des hauts et des bas mais je n'ai jamais ressenti l'envie de tout abandonné, que ce soit mon groupe ou le projet. Ainsi, ce deuxième projet jeu vidéo m'a permis de découvrir énormément de nouvelles choses, comme la 3D, et ce fut d'un grand enrichissement personnel.

## 6 Les mots de la fin

C'est maintenant la fin de ce projet jeu vidéo et nous sommes tous très fiers d'être arrivé jusque-là.

Whisphunters est le fruit acharné de centaines d'heures de travail, mais ce travail a payé. En effet le jeu est fonctionnel mais aussi amusant et divertissant. Le résultat obtenu a dépassé nos attentes initiales.

Premièrement le jeu est une réussite, mais cela nous a aussi permis d'apprendre énormément en informatique et de faire un vrai travail sur nous-même et sur la manière de travail en équipe.

Whisphunters étant maintenant terminé, nous espérons vous revoir rapidement en jeu pour tester toutes ses fonctionnalités.