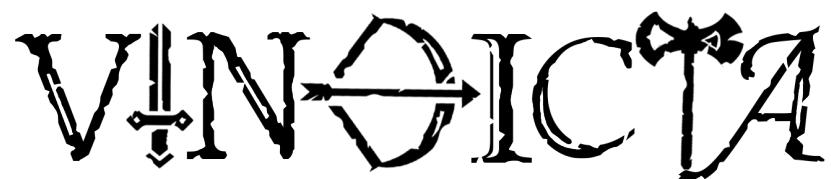


Rapport de soutenance - 2



par le studio

BANCAL

Baptiste Mahé
Alexia Chinotti
Nour Ami Moussa
Clémence Mondonnet
Léa-Angelina Kolmerschlag

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Présentation du projet	3
1.2	Rappel des différentes parties et du planning	3
2	Conception du projet	4
2.1	Découpage du projet	4
2.2	Scénario et dialogues	4
2.3	Gameplay	5
2.4	IA	6
2.5	Multijoueur et réseau	7
2.6	Menus	7
2.7	Graphismes	9
2.8	Musiques et sons	14
2.9	Site	14
3	Comparaisons et ressentis	16
3.1	Comparaison avec les prévisions	16
3.2	Scénario et dialogues	16
3.3	Gameplay	16
3.4	IA	17
3.5	Multijoueur et réseau	17
3.6	Menus	17
3.7	Graphismes	18
3.8	Musiques et sons	18
3.9	Site	19
4	Prévisions pour la soutenance finale	20
5	Conclusion	21

1 Introduction

1.1 Présentation du projet

Ce rapport vise à présenter les avancées du développement de notre jeu-vidéo *Vindicta*, un RogueLike 3D. Il détaillera, pour chaque partie, la nature des tâches, les personnes ayant œuvré à leur réalisation, ce qui a été mis en place pour atteindre nos objectifs ainsi que surmonter les difficultés rencontrées, les éventuels retards ou avances sur le planning, et ce qui est prévu de développer pour les prochains mois.

1.2 Rappel des différentes parties et du planning

Le tableau ci-après rappelle les différentes parties sur lesquelles nous travaillons afin de réaliser notre jeu, ainsi que les avancées souhaitées atteintes aux différentes soutenances, qui marquent des points charnières dans le développement du projet. Nous reviendrons au cours de ce rapport sur ces prévisions afin de les comparer à la réalité et d'en dresser un bilan.

<i>Avancée des tâches</i>	Soutenance 1	Soutenance 2	Soutenance 3
Scénario et dialogues	50%	100%	100%
Gameplay	40%	80%	100%
IA	20%	70%	100%
Multijoueur	10%	100%	100%
Réseau	25%	100%	100%
Menus	20%	70%	100%
Graphismes	30%	70%	100%
Musiques et sons	20%	60%	100%
Site	40%	80%	100%

2 Conception du projet

2.1 Découpage du projet

Les différentes parties du projet ont été attribuées aux membres en fonction de leurs compétences et envies. Bien que seul un responsable et un suppléant aient été désignés pour chaque tâche, il peut arriver que d'autres y participent pour aider ou accélérer la création.

<i>Répartition des tâches</i>	Baptiste	Alexia	Léa-Angelina	Nour	Clémence
Scénario et dialogues		×		⊗	
Gameplay	⊗		×		
IA	⊗			×	
Multijoueur		⊗			×
Réseau	×		⊗		
Menus			⊗		×
Graphismes				×	⊗
Musiques et sons			×		⊗
Site		⊗		×	

⊗ = Responsable

× = Suppléant

2.2 Scénario et dialogues

Nous disposons déjà du scénario principal de notre jeu. En effet, il a été décidé que dans *Vindicta*, nous incarnons un jeune homme qui vit dans un village au milieu de la nature avec ses proches mais ceux-ci vont un beau jour disparaître. Le héros rencontre alors un esprit qui va le guider et l'aider à retrouver sa famille. Ils se rendent ensemble dans une tour et se retrouvent à affronter divers monstres afin de résoudre le mystère qui entoure cet endroit et les disparitions. Ce que le personnage principal ne sait pas, c'est que ses ennemis ne sont autres que les villageois qui ont été victimes d'une expérience ayant échoué. Il ne l'apprendra qu'après avoir suffisamment avancé dans les différentes salles de la tour. En ce qui concerne l'esprit qui nous accompagne et qui est joué par le second utilisateur, il s'agit d'une personne ayant été victime de cette même expérience dans le passé. Nos deux personnages vont donc avancer dans la tour animés par un sentiment de vengeance envers les instigateurs de ces expériences et avec la volonté d'y mettre un terme.

2.3 Gameplay

L'avancement sur le Gameplay a été pensé en entonnoir, en commençant des mécaniques les plus basiques pour aller vers les plus avancées. Nous avons donc réalisé les déplacements, l'attaque et la barre de vie. Puis, une fois que le personnage a été capable d'interagir avec son environnement nous lui avons ajouté un environnement avec lequel interagir, cet environnement est composé de deux grandes parties, une première dans la forêt et une seconde dans la tour. Nous avons donc implémentés plusieurs niveaux ainsi que des coffres et des ennemis, les ennemis et les niveaux s'adaptent à leur environnement, les ennemis rencontrés dans la forêt sont des arbres ou des ours tandis que dans la tour il s'agit de gobelins et de mages de feu. Ainsi nous nous sommes assurés d'avoir un environnement varié pour la seconde soutenance. Nous avons aussi mis l'accent sur des ajouts permettant d'avoir un Gameplay fluide avec la navigation entre les différentes animations du personnage qui ont été pensés de manière à être le plus naturel possible ainsi que le fait de rendre transparent les objets passant entre la caméra et le personnage afin de permettre au joueur de toujours pouvoir voir le personnage même quand il est derrière un décor.

Aussi, un travail a été fait pour que le joueur puisse se repérer facilement dans l'interface, en effet même si elle est encore peu garnie, l'objectif est que le joueur puisse se concentrer sur le centre de l'écran sans jamais manquer d'information importante, c'est en vue de cet objectif que la barre de vie est constituée de deux barres, une verte et une rouge en dessous : quand le joueur prend des dégâts, la verte réduit et la rouge suit la verte de telle manière que plus les dégâts reçus sont élevés, plus il y a de rouge. Le rouge étant une couleur qui attire l'œil, le joueur peut ainsi se rendre compte de l'ampleur des dégâts qu'il vient de subir grâce à sa vision périphérique.

```

    public class AttackSpirit : MonoBehaviour
    {
        [Header("Objects")]
        public Transform PlayerObj;
        public LayerMask whatIsGround;
        public GameObject attackObj;
        public AnimationSpirit obj;

        [Header("Variables")]
        public float timeToWait = 0;
        public float timeBefore = 0.1f;
        public float timeAttack = 1;
        public float size;
        public float damages;
        public Quaternion rotate;
        CustomActions input;

        float timer;
        float timerAttack;

        float moveX;
        float moveZ;

        public bool closed = true;
        bool done = false;
        float timerBefore = 0;
        Vector3 movementD;
    }

```

FIGURE 1 – Exemple de code

```

    public class Enemy1 : MonoBehaviour
    {
        ///////////////
        //PARTIE MOUVEMENTS//
        ///////////////

        public Transform player;
        public NavMeshAgent agent;

        float range;

        private bool _attack = false;
        private float _timer = 0;

        ///////////////
        //PARTIE ATTAQUE//
        ///////////////

        [Header("Objects")]
        public GameObject attackObj;
        public LayerMask Player;
        public Animator anim;

        [Header("Variables")]
        public float timeAttack = 1;
        public float size;
        public float damages;

        float timer;
        float timerAttack;

        float moveX;
        float moveZ;

        bool closed = true;

        private float timer2 = 0;
        public float time2;

        private bool already = true;
        public bool dead = false;
    }

```

FIGURE 2 – Autre exemple de code

2.4 IA

Concernant les IA de notre jeu, nous avons développé deux grands types d'ennemis. Le premier type regroupe tous les ennemis à distance qui vont suivre constamment le personnage des yeux et vont lui lancer des projectiles à intervalle régulier, projectiles qui infligent des dégâts variés et qui se détruisent quand ils rentrent en collision avec le décor ou une attaque du joueur. Le second type d'ennemis regroupe tous les “Path finder”, ils vont donc suivre le personnage en toute circonstance et toujours chercher à emprunter le chemin le plus rapide pour le courser. Une fois à proximité du joueur, l'ennemi se met à attaquer le joueur.

Chaque grand type contient plusieurs ennemis différents, par exemple dans le second, nous avons trois types de gobelins allant chacun plus ou moins vite et mettant plus ou moins de dégâts ainsi qu'un ours. Cela permet d'éviter la redondance dans les combats et d'augmenter graduellement la difficulté du jeu.

Les ennemis ont été pensés de manière complémentaire, quand les deux types d'ennemis sont réunis, le joueur a besoin d'utiliser toutes les mécaniques qu'il a à sa disposition afin de les vaincre. En effet, le joueur a besoin d'utiliser au maximum la mobilité de son personnage afin d'éviter les projectiles et l'ennemi qui le course en même temps ; cependant, il a aussi besoin d'utiliser

judicieusement ses attaques afin de venir à bout de ses opposants.

2.5 Multijoueur et réseau

Le mode multijoueur permet de jouer à deux joueurs en coopération, l'un des deux joueurs contrôle le personnage principal et l'autre la fée qui l'accompagne dans sa quête. La fée est invincible et doit protéger le joueur qui lui a une barre de vie et contrôle la caméra. Ce second personnage a été pensé comme un rôle de support. La fée se contrôle avec une manette tandis que le personnage principal se joue avec le clavier et la souris. Ces deux modes de contrôle permettent une vraie distinction entre la prise en main du personnage principal et de l'esprit qui l'accompagne. Il est possible de choisir si l'on veut activer ce mode multijoueur ou non dans le menu de démarrage avant de lancer la partie. Une partie ayant été lancée en solo peut se continuer en multijoueur sans que cela ne pose de problème et inversement.

Le mode multijoueur peut se jouer en local, sur un même ordinateur avec deux périphériques différents. Une connexion par réseau LAN permettra aussi à deux joueurs se trouvant sur des ordinateurs différents de jouer ensemble : un des deux joueurs héberge la partie et l'autre peut la rejoindre en passant par l'adresse IP du premier. La mise en place du réseau LAN est faite grâce à Netcode, solution fournie par *Unity*.

2.6 Menus

Le menu est un élément crucial dans un jeu vidéo. Il permet au joueur d'accéder au jeu, c'est donc la première interaction entre le joueur et le jeu.

Le menu est composé de plusieurs parties :

- Le menu de démarrage
- Le menu d'options
- Le menu de pause

Le menu de démarrage permet au joueur d'accéder à celui des options dès le lancement du jeu, tandis que celui de pause permet au joueur d'accéder à celui des options en milieu de partie.

Le menu des options permet au joueur de modifier le volume sonore et de prendre connaissance des différentes touches à utiliser pour contrôler le personnage principal et l'esprit.

Les menus possèdent des boutons qui ont des scripts. Les boutons du menu de démarrage permettent de choisir entre le mode multijoueur et le mode solo ainsi que de choisir de recommencer une partie depuis le début ou continuer celle en cours, d'accéder au menu des options et de quitter le jeu.

Ceux du menu de pause permettent de retourner dans le jeu, d'accéder au menu des options et de quitter le jeu.



FIGURE 3 – Menu principal



FIGURE 4 – Menu des options



FIGURE 5 – Menu de pause



FIGURE 6 – Menu des options en jeu

2.7 Graphismes

Vindicta étant un jeu en 3D, nous avons choisi de le réaliser en vue isométrique avec des graphismes low poly, c'est à dire que les objets ne sont constitués que de peu de polygones, ce qui lui donne un aspect assez simple mais pas moins dur. La réalisation de ces graphismes est une tâche complexe qui se découpe en différentes sections.

Tout d'abord, il faut mettre en place les décors, l'environnement dans lequel le joueur va évoluer. Puisque *Vindicta* est un RogueLike, le joueur va devoir avancer de salle en salle pour atteindre son objectif final. Ce sont donc ces salles qu'il nous faut modéliser. Nous avions déjà, pour la phase de tutoriel, soit la partie précédant la tour, créé un village dans lequel le joueur apparaît, puis 4 salles dans la forêt qui l'amènent jusqu'à l'entrée de la tour. A celles-ci s'ajoutent maintenant une petite dizaine de salles correspondant au premier étage de la tour. Elles possèdent une ambiance assez froide et dure, certaines n'étant constituées que de murs et sol de pierre, tandis que d'autres contiennent quelques ornements comme des piliers, des variations de sol plus élaborés, ou encore des zones d'eau dans lesquelles le joueur ne peut pas aller. Des torches sont aussi présentes pour ajouter un peu de lumière. La taille des salles diffère aussi de l'une à l'autre, avec certaines de taille "normale" de 20 par 20 mètres, et d'autres définies comme "larges" de 32 par 32 mètres. Ces grandes salles servent de terrain de jeu parfait pour des grandes hordes d'ennemis, ou des combats de boss.

Les salles du tutoriel sont des salles fixes. Or, dans la tour, elles sont générées aléatoirement. Pour ce faire, nous avons créé une sorte de bibliothèque comprenant un grand nombre de salles avec différents emplacements d'ennemis dedans, et à chaque fois qu'une salle est complétée, une des salles de cette bibliothèque est appelée pour enchaîner. Chaque étage de la tour possédera sa bibliothèque de salle, avec son ambiance et ses ennemis propres.

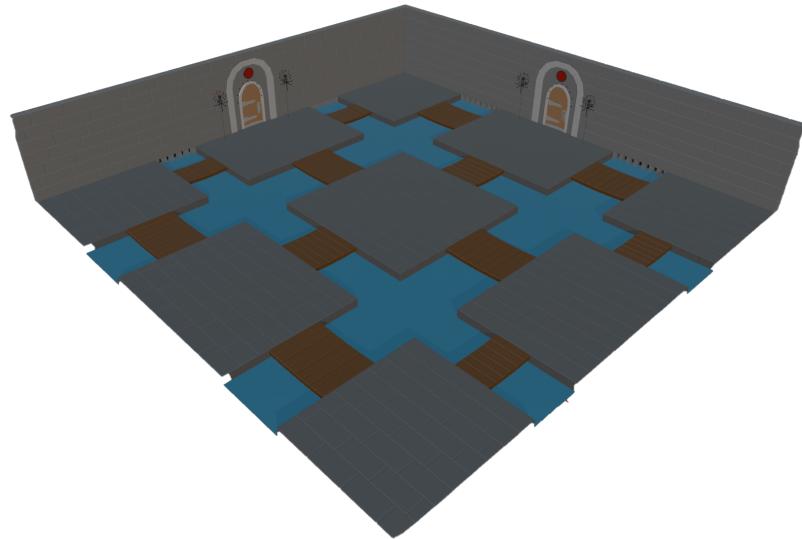


FIGURE 7 – Grande salle

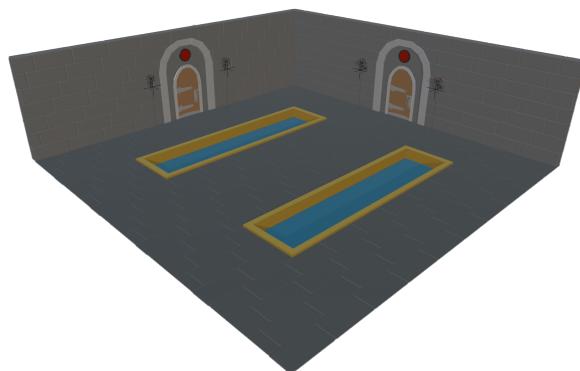


FIGURE 8 – Une des salles de la tour

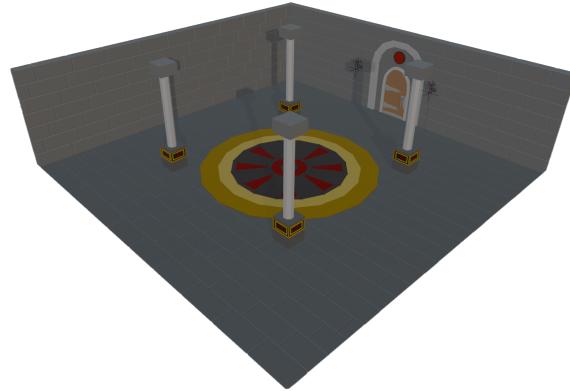


FIGURE 9 – Autre salle de la tour

Le héros du jeu est, comme décrit dans le scénario, un jeune homme. Ses vêtements sont de couleurs assez ternes mais il n'en est pas entièrement sombre pour autant, ce qui correspond à l'ambiance globale que l'on souhaite donner à *Vindicta*. De plus, il porte à son épaule un sac qui contient les différents items récoltés le long du jeu. Le personnage principal a alors été créé, lui ainsi que les différentes animations de base soit celles d'idle, de course, d'attaque sans arme, de prise de dégâts et de mort.

Quant à l'esprit qui accompagne notre héros, soit le second personnage jouable, il a de prime abord l'air d'une fée. En effet, il est de petite taille et possède des ailes qui lui permettent de suivre le protagoniste en volant. Il est également doté d'une cape assez simple mais qui ajoute plus de profondeur au design du personnage, en plus d'accentuer son côté féerique et magique puisqu'elle évoque le modèle de cape typique dont sont dotés les magiciens et sorciers. Les différentes animations de l'esprit ont été ajoutées et ont toutes été réalisées de nos mains sur *Blender*. Celles d'idle et de mouvement sont assez simples compte tenu de l'apparence de l'esprit mais jouent de toutes ses caractéristiques : il vacille légèrement en montant et descendant et bat des ailes pour regagner de la hauteur. L'animation d'attaque a été pensée de sorte à ce qu'il attaque à distance ou au corps à corps. Les animations de prise de dégâts sont quant à elles assez classiques et n'ont pas de particularités uniques.

Comme dit précédemment, les graphismes diffèrent entre la phase tutoriel dans la forêt et la phase principale du jeu soit dans la tour. Les ennemis et leur design s'adaptent donc aussi à ces deux parties. Pour la partie tutoriel, étant donné le cadre général, nous avons décidé de nous diriger vers un type de monstre assez naturel comme des animaux ou des éléments de la forêt qui ont été corrompus mais qui gardent leur aspect général. En l'occurrence, nous disposons d'un ours dont le modèle a été importé de la bibliothèque en ligne et gratuite *BlenderKit* mais aux animations faites nous-même, ainsi que d'un arbre corrompu entièrement réalisé sur *Blender*. Pour la partie dans le tour,

les adversaires arborent des aspects bien différents et justement, plus monstueux, n'ayant plus rien en commun avec leur apparence humanoïde d'antan. Pour les ennemis qui nous attaquent au corps à corps, nous sommes partis sur des gobelins de 3 couleurs différentes pour qu'au niveau du gameplay, chaque gobelin ait ses propres caractéristiques. Ceux-ci ont également été imaginés par notre équipe et n'ont pas été importés mais leurs animations ont été pour certaines réalisées sur Blender et d'autres sur *Mixamo*. A propos de l'ennemi qui cette fois ci attaque de loin, nous avons imaginé un esprit de feu tirant alors des boules de feu, ce qui se marie avec l'ambiance des différentes salles de la tour. Un autre ennemi d'attaque au corps à corps, en l'occurrence un cyclope, a été réalisé mais n'est pas encore implémenté dans le gameplay.



FIGURE 10 – Modèle de l'esprit



FIGURE 11 – Modèle 3D de l'esprit de feu FIGURE 12 – Modèle 3D d'un gobelin vert



FIGURE 13 – Variation du gobelin : rouge

FIGURE 14 – Variation du gobelin : bleu

2.8 Musiques et sons

Les musiques et les sons sont ce qui donne vie à un jeu-vidéo. Qu'il s'agisse d'une musique de fond ou de simples bruitages, ils déterminent l'ambiance d'un jeu et permettent d'identifier les différentes phases de celui-ci, avec des sons caractéristiques pour les phases de combat d'ennemis, de boss de niveaux ou de moments d'exploration.

Au niveau des musiques, nous les avons réalisées nous-même en utilisant les logiciels *Ableton Live 12 Lite*, *Cubase*, et *MuseScore*. Les deux thèmes de la forêt et de la tour sont des duos piano - violoncelle, inspirés par les grands répertoires classiques. Celui de la forêt a été pensé pour sonner très doux et mystérieux, grâce à un tempo lent et une composition en La mineur. Celui de la tour se veut plus frénétique, composé en Sol mineur, il contient plus de variations de tempo, de nuance, ou encore des rythmes syncopés, qui installent le joueur dans un contexte plus dynamique. Comme nous ne savons pas précisément combien de temps un joueur passera dans une salle ou un étage, les musiques sont composées comme des boucles durant au moins 2 minutes, avec souvent deux refrains et deux développements.

Les sons sont quant à eux en grande partie tirés de bibliothèques de sons trouvables en ligne, telles que *FreeSound* ou *LaSonotheque*. Ils sont synchronisés aux différentes animations de personnages et d'ennemis.

Les deux thèmes principaux ont été implantés dans le jeu. Plusieurs versions, encore au brouillon, ont été posées pour correspondre aux combats de boss, ou encore pour accompagner quelques dialogues. Pour ce qui est des bruitages, notre bibliothèque s'est encore agrandie depuis la première soutenance, mais aucun de ces sons n'est encore intégré au jeu.

2.9 Site

Avec notre site, nous voulions donner envie d'acheter notre jeu *Vindicta*. Il a alors été imaginé de faire une page d'accueil afin de présenter des images tirées du jeu ainsi que les points clés du jeu, tels que son histoire, ses personnages ou encore ses mécaniques de gameplay. Pour rendre la visite du site plus agréable, nous avons décidé de faire un effet de transition de sorte que dès que l'on scroll sur notre écran, la prochaine section s'affiche directement. Afin de présenter les différents membres de notre équipe ainsi que l'histoire derrière la création du logo de notre entreprise, l'idée d'utiliser des images cliquables comme des avatars ou un logo afin d'ouvrir une biographie de chacun ou une description a très vite émergée. Enfin, le dernier ajout que nous avons fait fût celui des différentes ressources que nous avons utilisées afin de produire *Vindicta*.

Pour la prochaine soutenance nous prévoyons d'ajouter une nouvelle section sur notre page d'accueil afin de présenter le personnage de la fée qui est jouable depuis peu, rajouter ou remplacer de nouvelles images dans la galerie pour offrir

un aperçu plus réaliste du jeu, mettre à jour la page sur les ressources avec les nouveaux rapports de soutenance et éventuellement l'embellir esthétiquement.



FIGURE 15 – Page d'accueil du site web



FIGURE 16 – Page présentant les membres

3 Comparaisons et ressentis

3.1 Comparaison avec les prévisions

Voici le tableau rappelant les prévisions d'avancées pour la première soutenance ainsi que l'état réel d'avancement.

Avancées	Soutenance 2	Etat actuel
Scénario et dialogues	100%	90%
Gameplay	80%	80%
IA	70%	60%
Multijoueur	100%	100%
Réseau	100%	70%
Menus	70%	75%
Graphismes	70%	70%
Musiques et sons	60%	60%
Site	80%	70%

3.2 Scénario et dialogues

Nous disposons du scénario et des différents de dialogue de *Vindicta*, toutefois, nous ne pouvons estimer à 100% notre avancée car ceux-ci doivent faire l'objet de quelques révisions. En effet, nos objectifs ayant été trop ambitieux, certaines parties du scénario sont à revoir, par exemple la rencontre avec l'esprit ou encore le moment où le protagoniste réalise que les anciens villageois ont été transformés. De plus, nous n'avons pas encore implémenté les dialogues dans le jeu.

3.3 Gameplay

La plus grande difficulté que nous avons rencontré est le changement de méthode, nous avons dû à plusieurs reprises développer une fonctionnalité avant de nous rendre compte peu après que son implémentation n'était pas adaptée avec les ajouts qui ont été faits entre temps et devoir la refaire entièrement.

Nous prévoyons d'ajouter des objets récupérables dans les coffres, il sera possible de les accumuler durant une partie afin d'avoir des pouvoirs supplémentaires. Cependant, lors de la mort du joueur, ils seront perdus. Cela permettra une grande rejouabilité, en effet un nombre infini de combos pourront être faits avec ces objets.

Nous souhaitons aussi améliorer l'esprit qui suit le joueur afin de lui permettre d'attaquer à distance pour pouvoir avoir une vraie différence entre le gameplay des deux joueurs. De cette manière l'esprit pourra plus facilement

combler les faiblesses du joueur.

Nous avons ajouté un grand nombre d'ennemis et de niveaux, il ne nous reste plus qu'à corriger des bugs, modifier l'esprit et ajouter le système d'objets. Nous sommes dans les temps, les objets sont déjà en partie modélisés et les coffres sont déjà faits. Nous sommes confiants quant à l'avancement de cette partie étant donné que certaines tâches se finissent (comme le multijoueur), il y a de plus en plus de membres de notre groupe qui peuvent se concentrer sur cette partie du projet.

3.4 IA

La plus grande difficulté dans cette partie a été de coordonner les actions des ennemis avec leurs animations, en effet les animations nous ont obligés à modifier de nombreuses méthodes et cela est dû au fait qu'une action est réalisée instantanément par la machine mais peut prendre du temps à être affichée par l'animation, il nous a donc fallu raccorder les actions que font réellement les ennemis avec les actions qui sont affichées via les animations.

Nous souhaitons ajouter un boss dans les mois à venir, ce dernier sera placé au sommet de la tour. Contrairement aux ennemis classiques, il aura une barre de vie visible et aura plusieurs manières d'attaquer. Etant donné que nous avons déjà tous les types d'ennemis de base nous pouvons affirmer que nous avons atteint les 60%. Les 10% de retard que nous avons par rapport à ce qui était prévu sont dus à des problèmes sur les gobelins et leur animation que nous avons rencontré et qui n'ont pas pu être réglés avant la seconde soutenance.

3.5 Multijoueur et réseau

Le multijoueur a été entièrement développé entre la première et la seconde soutenance. Il est possible de jouer à deux et même si des modifications restent à faire sur la fée, cela concerne la partie Gameplay. Il est possible de sélectionner le mode souhaité et la gestion des différents périphériques a été faite, le mode multijoueur a donc atteint les 100% comme cela était prévu.

La mise en place du réseau LAN a pris du retard, dû à la priorisation d'autres tâches et à la prise en main un peu compliquée de Netcode. Nous sommes donc quelque peu déçus de ne pas avoir pu le proposer dans notre rendu.

3.6 Menus

Les menus ont pu être développés de manière constante et nous estimons être en avance sur les 70% prévus, il ne reste plus qu'à modifier le menu

d'option afin de permettre une potentielle modification des touches de contrôle du personnage principal et de l'esprit.

3.7 Graphismes

Les nouvelles salles de la tour ont été créées et implantées sans problème. Nous avons atteint notre objectif sur ce point.

Pour cette seconde soutenance, le modèle définitif de l'esprit ainsi que les premiers ennemis de la tour ont été ajoutés au jeu. En ce qui concerne les ennemis, nous voulions à la base varier encore plus ces modèles mais nos objectifs n'étaient pas réalistes au vu du temps imparti. Là où nous souhaitions réaliser un mini-boss et donc son design, nous nous sommes heurtés à une charge de travail avec les cours, examens et autres projets qui ne nous permettait guère de le concevoir.

De plus, certaines animations des ennemis ont eu quelques problèmes. En effet, ce qui devait à la base nous faire gagner du temps nous a plutôt retardé. Pour les ennemis de type gobelins, puisqu'ils possèdent des caractéristiques symétriques (soient deux bras et deux jambes), il était possible de réaliser leurs animations grâce à *Mixamo*. Toutefois, après les avoir implémentés dans le jeu, l'animation de mouvement avait un problème puisque notre type d'IA fait avancer elle-même l'ennemi vers le personnage à attaquer. L'animation de mouvement doit donc se faire en surplace ce qui n'était pas le cas là. Nous avons donc réalisé nous-même l'animation de course mais le fait que cette animation diffère dans la réalisation des autres a posé problème : les autres animations étaient désormais inutilisables. Par manque de temps, nous n'avons pu résoudre ce souci avant la date de rendu du POC d'où le fait que nos gobelins n'ont pas d'animation d'attaque ou de mort.

3.8 Musiques et sons

La composition des musiques a pris un petit peu de temps à se faire puisque le matériel, à savoir un clavier de piano et des micros, n'a pas constamment été à disposition. Cependant, cela a été une tâche plaisante à réaliser, et nous avons atteint nos objectifs pour cette soutenance.

Quelques problèmes sont apparus au moment de leur implémentation dans le jeu, puisque plusieurs caractéristiques ont dues être gérées :

- Lorsque le fichier audio arrive à la fin, il doit boucler au début
- Lorsque le joueur change de zone (forêt ou tour), la musique doit changer
- La musique ne doit pas redémarrer de salle en salle

Ce sont des choses que nous avons eu dû mal à mettre en place, et il subsiste des bugs encore à régler.

3.9 Site

Lors de la première soutenance nous avions atteint les 70% d'avancement que nous étions fixés avec un site fonctionnel et l'ensemble des pages établies. Cependant, pour cette deuxième soutenance, nous avons préféré nous concentrer davantage sur le multijoueur et le réseau qui étaient des tâches fastidieuses et centrales. Le site n'a donc pas été modifié et nous avons un retard de 10% par rapport aux 80% d'avancement que nous étions fixés pour cette deuxième soutenance. Pour la prochaine soutenance, nous pensons réussir à rattraper ce retard puisque le multijoueur est terminé et atteindra les 100% d'avancement.

4 Prévisions pour la soutenance finale

Pour la prochaine soutenance nous avons pour objectif de proposer un jeu avec un Gameplay fini, nous souhaitons finir d'implémenter tous les niveaux et ajouter un boss avec une IA plus développée que celle des ennemis de base et un grand panel d'attaques à la fin du jeu afin d'offrir un dernier défi au joueur. De plus, nous voulons ajouter des objets récupérables dans les niveaux afin d'inciter le joueur à rejouer les niveaux jusqu'à arriver à finir le jeu et obtenir enfin un aspect RogueLike comme cela était prévu. Nous mettrons donc les interfaces à jour en conséquence en ajoutant un moyen de voir les objets récupérés et de connaître leurs effets lorsque nous les obtenons. Aussi, l'esprit va être modifié afin de lancer des projectiles pour pouvoir offrir une plus grande variété de gameplay.

Nous devons également produire une boîte pour présenter notre jeu et qu'il se transforme en produit fini et vendable dans les plus grands magasins de jeux vidéo. Cette boîte devra suivre la direction artistique de notre jeu et agir de présentoir à ce dernier. En effet c'est la première chose que les joueurs vont voir donc il faut que cette image les marque.

De plus, le jeu contient encore plusieurs bugs tels que les gobelins à qui il manque des animations, nous avons pour objectif de régler tous ces problèmes et faire une phase de test du jeu afin de s'assurer que le jeu est correctement optimisé et qu'il est fun à jouer.

Puisque le site est très avancé, il n'y aura pas de grandes modifications. Il sera plutôt mis à jour avec des images qui correspondent à l'état actuel du jeu et avec des ressources plus récentes, avec le rapport de cette soutenance ou une nouvelle version du cahier des charges si celui-ci a subi des changements.

Nous voulons aussi ajouter de nouveaux thèmes musicaux pour les différents niveaux comme celui du boss, les musiques devront aussi boucler et ne pas redémarrer au début des niveaux. De plus, des bruitages seront aussi ajoutés pour augmenter l'immersion du joueur.

Le multijoueur étant déjà implémenté nous n'avons pas besoin d'y ajouter de modification. Cependant nous nous assurerons durant la phase de test que les nouveaux ajouts ne rentrent pas en conflit avec le mode 2 joueurs et que le jeu reste équilibré et fun même quand il y a plusieurs joueurs sur la carte.

5 Conclusion

Ainsi, nous avons énoncé les avancées apportées à notre jeu *Vindicta* de sa création à cette deuxième soutenance. Malheureusement, nous avons fait face à plusieurs difficultés comme nous l'avons exposé ce qui nous a fait prendre un certain retard.

Malgré cela, nous restons fiers de ce que nous avons fait. Nous avons pu implémenter plus de salles et plus d'ennemis aux caractéristiques variées qui font de *Vindicta* un vrai jeu. Les musiques et les nouvelles interfaces pour les menus apportent beaucoup au projet et ce dès le moment où on le lance. Enfin, le mode multijoueur a pu être entièrement fini et ce malgré les délais serrés.

Toutes ces nouveautés ont pu être implémentées grâce à notre prise en main des logiciels utilisés et des nouvelles compétences que nous avons acquises. Nous restons alors motivés et confiants jusqu'à la fin de l'année et avons hâte de proposer notre version définitive de *Vindicta*.

