

GodMel Corporation

Rapport de soutenance n°2

Proxima's Quest

Marco CHAN WITZEL
Elias BOUARROUDJ
Godric BOUTELOUP
Lucile PELOU

Jeudi 20 avril 2023



PROXIMA'S
QUEST



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	2
1 Vue générale du projet	3
1.1 Répartition des tâches	3
1.2 Ressenti général	3
2 Avancement du projet	4
2.1 Site Web (Godric)	4
2.2 Scénario et cinématique (Lucile et Marco)	4
2.3 Mécaniques de jeu	5
2.3.1 Le joueur (Elias et Lucile)	5
2.3.2 Nouveaux objets et magasins (Elias et Lucile)	6
2.3.3 Ajouts divers et inventaire (Lucile)	8
2.4 Interfaces et fonctionnalités	10
2.4.1 Menus (Elias)	10
2.4.2 Multijoueur (Elias et Marco)	10
2.4.3 HUD (Elias et Lucile)	12
2.5 Intelligences artificielles	12
2.5.1 Ennemis (Godric et Marco)	12
2.5.2 PNJs (Lucile et Marco)	13
2.5.3 Boss (Elias et Godric)	14
2.6 Graphismes	14
2.6.1 Cartes (Godric et Lucile)	14
2.7 Animations (Godric, Lucile et Marco)	15
2.8 Musiques et sons (Elias)	16
3 Bilan sur l'avancement	17
4 Développement futur	19

TABLE DES MATIÈRES

4.1 Fonctionnalités à implémenter dans le futur 19

Conclusion **21**



INTRODUCTION

Dans le cadre de notre projet informatique de second semestre, nous avons décidé de réaliser un jeu vidéo : **Proxima's Quest**.

Proxima's Quest est un jeu de rôle de type action-RPG. Le joueur incarne un humain qui évolue dans un monde médiéval-fantastique en vue troisième personne. Ce monde est constitué de plusieurs royaumes, chacun gouverné par un dirigeant. La population vit sous le joug de ce gouvernement et des forces maléfiques qui imprègnent leurs mondes.

Nous vous proposons ainsi de découvrir la réalisation du projet durant ce second temps de travail qui nous a été accordé.

Vue générale du projet

1.1 Répartition des tâches

Tâches	Marco	Elias	Godric	Lucile
Developpement du joueur		R		S
Menus	S	R		
Interfaces	S			R
Scénarios et Dialogues	S			R
Musiques et sons	R	S		
Multijoueur	R	S		
PNJ	S			R
Ennemis basiques	S		R	
Boss		R	S	
Graphismes et Animations			S	R
Site Web		S	R	

1.2 Ressenti général

Lors de la première soutenance, nous étions globalement en avance sur la plupart des prévisions faites pour celle-ci. Pendant cette deuxième période, nous avons dû faire face à plus de complications d'un point de vue technique et avons mis plus de temps à développer les fonctionnalités. En effet nous avons mis la barre plus haute en termes de fonctionnalités à implémenter et surtout l'implémentation du jeu et l'assemblage de celle-ci prend du temps. Nous sommes tout de même parvenues à un résultat satisfaisant et les prévisions ont été globalement respectées.

Avancement du projet

2.1 Site Web (Godric)

La réalisation d'un site internet pour le projet était un objectif programmé pour la deuxième soutenance, ce qui est maintenant chose faite. Nous avons fait un site de A à Z en se basant sur du HTML et du CSS, il est entièrement dynamique. Plusieurs pages sont accessibles entre elles, les documents de la première soutenance sont déjà présents sur le site. Le seul élément qui n'est pas encore présent est le lien pour télécharger le jeu, qui ne sera mis en place que pour la troisième soutenance avec la version finale. En ce qui concerne l'esthétique, le rendu ne s'est pas montré à la hauteur de nos espérances, nous avons donc décidé pour la suite de refaire le site en utilisant Bootstrap, qui est une collection d'outils HTML, CSS et Javascript apportant des éléments de site esthétiques et simples à utiliser.

2.2 Scénario et cinématique (Lucile et Marco)

Pour le scénario, nous avons fini d'écrire toute l'histoire ainsi que les dialogues des PNJs prévus. Nous avons commencé à écrire les descriptions des artefacts (ceux en lien avec l'histoire) mais nous en avons encore à écrire. Nous avons préférés consacré plus de temps au développement du joueur et à l'implémentions des niveaux.

Nous avons également implémenté une cinématique qui débute quand le joueur démarre une nouvelle partie, cela lui permet de comprendre le personnage qu'il incarne et d'introduire l'histoire. Pour la réaliser, nous avons utilisé les options de séquence de Unity à l'aide de caméras virtuelles qui ont parfois eu des trajets prédéfinis. Le pack de cinématique de Unity a d'ailleurs été ajouté au projet. Pour gérer les caméras, la barre temporelle a été utilisée. Ces

séquences vidéos ont été sauvegardées à l'aide de l'enregistreur Unity puis nous avons réalisé un montage à l'aide de Adobe Première Pro. Le composant permettant de lire des vidéos a ensuite été directement utilisé dans la scène liée à la cinématique.

Une fois la cinématique finie, le joueur apparaît dans un cachot en compagnie d'un autre prisonnier qui va l'accompagner pendant presque tout le long du niveau. Il va lui expliquer comment jouer et les différentes fonctionnalités auxquelles il a accès. Le prisonnier meurt avant la fin du niveau et lui confie la quête principale du jeu.

Une fois le boss du niveau d'introduction vaincu, le joueur a la possibilité de se téléporter au village pour s'évader de la prison. Une fois au village il peut y a différents PNJs et il peut interagir avec certains d'entre eux. Il peut également accéder aux zones suivantes. Il découvrira le reste de l'histoire par l'intermédiaire des différents PNJs, des ennemis et des artefacts.

2.3 Mécaniques de jeu

2.3.1 Le joueur (Elias et Lucile)

En ce qui concerne le joueur, nous avons changé totalement notre prefab pour le rendre entièrement modulable. Ce changement va nous permettre d'ajouter des fonctionnalités tel que la personnalisation du personnage si nous le souhaitons ou encore de plus facilement changer les équipements du personnage. La caméra du joueur à quant à elle a été modifié afin de prendre en compte les collisions. Elle ne passe plus à travers les murs et permet au joueur de se diriger dans des espaces plus restreints. Dès que la caméra détecte un objet entre sa future position et le joueur, elle se place un peu avant le point de collision. De plus, nous avons ajouté les contrôles manettes, de la même manière que ceux du clavier. Cependant, ils ne sont pas encore bien implémentés, ne permettant pas de jouer au jeu seulement avec la manette. Enfin, nous avons refait le saut, qui avant ne se marchait que sur certaines zones. Maintenant, celui-ci fonctionne sur toute la carte. En effet, le jeu vérifie si un sol est en dessous du joueur avant de lui donner la permission de sauter.

2.3.2 Nouveaux objets et magasins (Elias et Lucile)

En premier temps nous avons ajouter plusieurs types d'objets tels que les armes, les armures ou encore les potions. Les potions ont subi un changement au niveau de leurs attributs et sont désormais munies d'un entier qui va donner le niveau de la potion et de deux méthodes pour utiliser (donner son effet au joueur) et annuler l'effet de la potion. Lorsque le joueur utilise une potion, un minuteur apparaît sur son écran pour l'informer de la durée restante de l'effet de la potion, la potion de vie n'étant pas concernée puisqu'elle permet au joueur de se régénérer instantanément.



FIGURE 2.1 – Utilisation d'une potion



FIGURE 2.2 – Compteur d'effet

Nous avons implémenté deux nouveaux types d'objets, soit les fleurs et la nourriture. Les fleurs ont été ajoutées en tant qu'objet, car nous en avons besoin pour une quête particulière, mais le reste des objets non-particulier seront quant à eux dans le type d'objet artefact que nous implémenterons par la suite. De même que les potions, la nourriture est considérée comme un consommable.

Un autre type d'objets a été ajouté : les sorts. Les consommables (les potions et la nourriture) ainsi que les sorts ont été ajouté à l'inventaire rapide pour que le joueur puisse les équipé. Les consommables peuvent être équipé facilement à l'aide de la flèche droite comme les armes et les boucliers dans leur propre emplacement. Une fois équipé le consommable peut être utilisé par le joueur à n'importe quel moment (sauf lorsque l'inventaire est ouvert). Les sorts ne sont obtenables qu'une seule fois et ne sont accessibles qu'à partir de l'inventaire principal. Ils peuvent ainsi être équipés à partir de là. Une fois que le joueur obtient un sort, il se colore dans son inventaire. Pour le moment, nous n'avons ajouté que deux types de sort : la boule de feu et le sort de téléportation. Le sort de la boule de feu est un sort qui se projette sur la carte, se détruit dès qu'il rencontre un objet, et fait des dégâts si ce qu'il touche est un ennemi. Si le joueur clique une fois, le joueur se prépare à la lancer, ce qui devra être montré par le biais d'un

curseur ou d'une animation, puis réappuyer pour lancer le sort. Enfin, celui-ci, après le lancer, disposera d'un temps d'attente de 45 secondes afin d'éviter l'utilisation en continu. Le sort de téléportation permet de revenir dans les lieux déjà parcourus. Il ouvre un menu, et le joueur fait son choix parmi les scènes présentes sur le menu.



FIGURE 2.3 – Inventaire rapide



FIGURE 2.4 – Inventaire des sorts



FIGURE 2.5 – Boule de feu

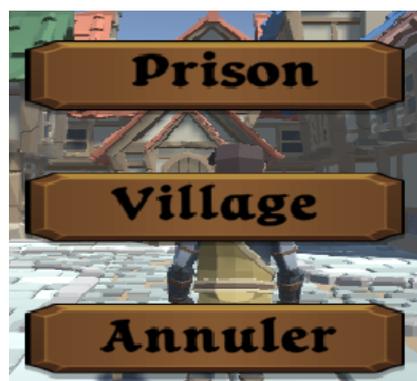


FIGURE 2.6 – Menu de téléportation

Avec l'arrivée, des fleurs et de la nourriture, nous avons également implémenté des magasins correspondants. Concernant les magasins, nous leur avons ajouté plusieurs pages qui peuvent être débloquées en fonction des boss déjà battus. Cet ajout permet d'augmenter la qualité des objets vendus en fonction du niveau du joueur.



FIGURE 2.7 – Armurier

2.3.3 Ajouts divers et inventaire (Lucile)

Une modification mineure, mais essentiel a été faite pour l’inventaire. Lorsque celui-ci est ouvert, le reste du jeu est mis en pause. Dans un premier temps, nous avons implémenté les armures, mais pas la possibilité de pouvoir les équiper, c’est maintenant le cas. Le bouclier peut maintenant être utilisé une fois qu’il est équipé, ce qui va augmenter la résistance du joueur. Concernant l’utilisation, l’équipement ou autres actions, tout est maintenant accessible à partir d’un panel d’action en cliquant sur l’objet ou avec les touches correspondantes, que cela soit dans l’inventaire rapide, l’inventaire d’équipement ou l’inventaire principal.



FIGURE 2.8 – Inventaire d’équipement



FIGURE 2.9 – Joueur entièrement équipé



FIGURE 2.10 – Panel d’actions

Le joueur possède plusieurs compétences, soit : la force, la hauteur du saut, la vitesse, la vie et la résistance. Tous ces attributs peuvent être augmentés temporairement grâce aux potions. Afin de permettre au joueur de les augmenter définitivement, nous avons ajouté un système d’expérience. Quand le joueur gagne un niveau, il gagne ce qu’on appelle un "point de compétence" qu’il peut répartir parmi les différentes compétences dans un inventaire accessible dans l’inventaire principal.



FIGURE 2.11 – Inventaire d’expérience

Pour améliorer l’expérience de jeu et rajouter du défi au jeu, nous avons implémenté des quêtes. Elles se débloquent tout au long de l’aventure et permettront aussi au joueur de revisualiser des indices qui lui ont été donnés. Cela va aussi être un moyen pour récompenser le joueur que cela soit en termes d’expérience ou en termes d’argent. Le joueur peut accéder à ses quêtes dans un inventaire accessible dans l’inventaire principal. Il s’adapte en fonction du déroulement des quêtes et du nombre. Le joueur a aussi la possibilité de trier les quêtes en fonction de leurs états (non débloquentées, en cours, terminées, toutes).



FIGURE 2.12 – Inventaire de quêtes

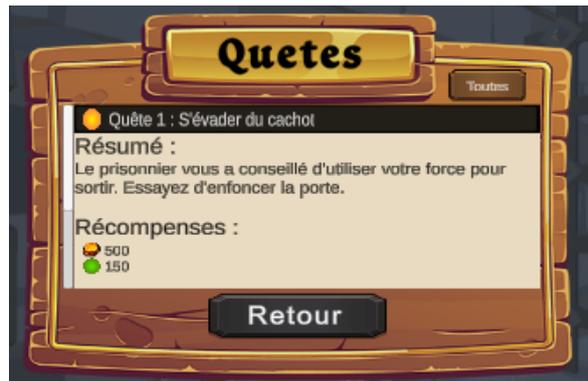


FIGURE 2.13 – Déroulement d'une quête

2.4 Interfaces et fonctionnalités

2.4.1 Menus (Elias)

Dans le menu des options, nous avons ajouté la possibilité d'augmenter et de baisser le son. Nous avons aussi rendu le menu de changements de touches déroulant et avons ajouter plus de possibilités de changements de touches. De plus, si vous associez une touche déjà associée à une action, et se désassocie de la première, se met sur la nouvelle et envoie un message d'avertissement au joueur. Nous avons aussi mis en place une barre de chargement lors des changements de scènes longs afin de rendre l'attente plus sympathique. Enfin, les sauvegardes, qui avant étaient modifiables très simplement, sont dorénavent encryptées à l'aide de la méthode d'encryptage du chiffre de Vernam. La clé de celui-ci est sélectionnée aléatoirement avant la sauvegarde puis encrypte.

2.4.2 Multijoueur (Elias et Marco)

L'ajout de plusieurs modifications a été fait dans le multijoueur. En effet, nous avons implémenté un écran d'attente de joueurs, car nous souhaitons que la partie coopérative de notre jeu soit bloquée à deux joueurs empêchant l'avancée de l'histoire lorsqu'un seul joueur est connecté.

À l'inverse, nous avons empêché la possibilité de se connecter à plus de deux joueurs affichant un message d'erreur lorsqu'un troisième joueur essaie de se connecter. Le joueur essayant de se connecter ne passe pas par le menu en attente et arrive directement dans la partie.

Nous avons dissocié l'apparence des deux joueurs, le maître de la session est représenté par l'apparence du joueur principal de l'histoire solo et le client par un autre personnage féminin. Nous avons aussi dissocié les inventaires des deux personnages afin que chaque joueur ait son propre inventaire. L'inventaire étant créé directement dans la scène Unity, il est directement séparé en fonction des joueurs facilitant la résolution du problème.

Nous avons ensuite essayé de ramasser des items au sol de manière à ce qu'ils disparaissent de la scène pour les deux joueurs et apparaissent dans le bon inventaire. Des difficultés ont été rencontrées, car la destruction de l'item se fait facilement lorsque le client maître souhaite détruire l'objet. Or, lorsque le client souhaite détruire un objet, celui-ci n'a pas la permission de le détruire. Nous avons donc essayé plusieurs méthodes comme par exemple de transférer la requête au maître lorsque le client souhaite détruire un objet. Ainsi, des recherches devront être faites pour que cette fonctionnalité marche pour le client maître et pour le client.

Enfin, un problème persiste dans notre multijoueur malgré de nombreuses recherches de débogage. Lorsque l'on passe d'une scène solo à multijoueur, il est impossible de créer une session. Il est dit que le type de serveur est bien un client maître comme demandé, mais le type ne correspond pas malgré tout.



FIGURE 2.14 – Menu Attente



FIGURE 2.15 – Erreur : Session Pleine

2.4.3 HUD (Elias et Lucile)

En ce qui concerne l'HUD nous avons rajouté deux emplacements dans l'inventaire rapide afin que le joueur puisse voir son consommable et son sort équipé, comme dit précédemment. De plus, nous avons rajouté son niveau actuel et sa barre d'expérience ainsi qu'une mini carte. Nous avons également modifié la barre de vie pour afficher plus clairement sa vie actuelle et nous avons fait de même pour la barre d'expérience. Concernant la mini carte, elle se situe en bas à droite de l'écran du joueur et se désactive lors de certaines actions tel que le fait de parler avec des PNJs. Elle fonctionne simplement avec une caméra au-dessus du joueur qui filme la scène, ce qui n'est pas la chose la plus optimale, mais permet une lisibilité plus grande de la scène, ce qui pourrait possiblement être amélioré dans le futur.



FIGURE 2.16 – HUD

2.5 Intelligences artificielles

2.5.1 Ennemis (Godric et Marco)

À travers nos recherches réalisées avant la première soutenance, nous savons comment implémenter nos ennemis selon l'idée que nous avons d'eux dans l'univers de notre jeu. Grâce à cela, il devient très abordable pour nous de les implémenter simplement lorsque nous en aurons besoin. Ainsi, nous avons ajouté, pour exemple, une araignée capable de marcher de manière aléatoire entre plusieurs points, d'attaquer, de traquer, de prendre des dégâts et de

mourir. Néanmoins, nous avons fait face à une problématique d'animation due à sa forme. En effet, lors de l'animation de marche, le corps de l'araignée se dirigeait dans la mauvaise direction. En modifiant la position de celui-ci, nous avons pu la réorienter dans le sens voulu. Un deuxième ennemi que nous avons implémenté est le Gobelins, il sera présent dans le niveau 0, pour que le joueur apprenne à se défendre. Son fonctionnement est similaire aux premiers ennemis que nous avons implémentés (le soldat), sauf que celui-ci ne se déplace pas en suivant un chemin précis pour simuler une ronde, il se déplace à des endroits aléatoires.

2.5.2 PNJs (Lucile et Marco)

Dans la même idée que pour les ennemis, les recherches faites auparavant nous permettent d'implémenter relativement aisément, de nombreux PNJs permettant d'animer comme bon nous semble notre village. Nous avons implémenté différents modèles de PNJs. Tout d'abord un premier statique qui n'interagit pas avec le joueur, il est juste muni d'un Animator pour donner vie au jeu. Un deuxième modèle, aussi statique, mais avec qui le joueur peut interagir et certains d'entre eux sont aussi capable de donner des objets au joueur. Le troisième modèle sera mobile et non interactif. Pour finir le dernier sera mobile et s'arrêtera si le joueur est assez proche pour parler avec s'il le souhaite.

Le premier PNJ avec lequel le joueur interagit est un peu particulier, car il accompagne le joueur pendant presque toute la durée du niveau. Il est donc muni d'un navmesh et suit le joueur jusqu'à une certaine distance. Le premier niveau étant un niveau d'introduction, le joueur est obligé de faire certaines actions pour continuer à avancer, c'est sur cela que se base le prisonnier pour avancer dans son dialogue et mourir.

Enfin, dans le scénario l'ensemble des dialogues en lien avec l'histoire ou ajoutant des détails sur l'univers du jeu ont été écrits et seront retranscrits à l'aide d'une boîte de dialogue faite dynamiquement. En effet, les lignes de dialogue peuvent être mises dans le script lié au PNJ que l'on veut implémenter.

2.5.3 Boss (Elias et Godric)

Nous avons amélioré notre ancien boss, avec un système de "phase", en effet, arrivé à la moitié de sa vie le boss enchante son épée avec un sort de feu, ses dégâts seront donc amplifiés. Si le joueur est trop loin du boss, celui-ci lance une boule de feu.

2.6 Graphismes

Concernant les graphismes généraux nous en avons globalement parlé dans leurs parties respectives. Nous avons changé l'écran de game over pour l'harmoniser avec le reste du jeu. Les tailles des polices ont aussi été réadaptées pour être en accord avec le reste. Globalement, nous avons harmonisé tous les graphismes pour avoir un produit visuellement cohérent et agréable.

2.6.1 Cartes (Godric et Lucile)

Pour les cartes, nous avons bien avancé. Les premiers niveaux sont finis, il nous reste uniquement à rajouter des objets d'environnement tel que des arbustes ou autres pour rendre le paysage plus attrayant.

Carte	Avancement
Donjon (niveau 0)	100%
Village	95%
Cimetière (niveau 1)	90%
Caveau (niveau 1)	90%
Forêt (niveau 2)	70%
Château (niveau 3)	60%



FIGURE 2.17 – Donjon partie 1

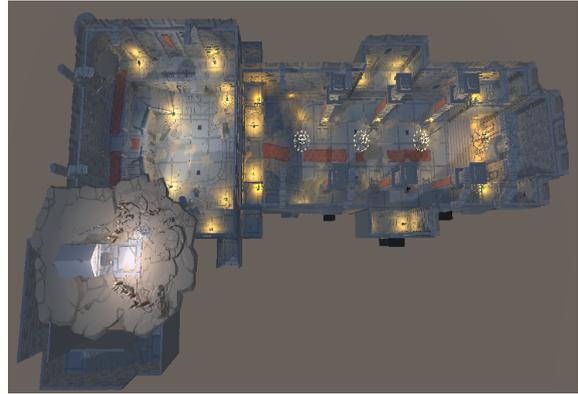


FIGURE 2.18 – Donjon partie 2

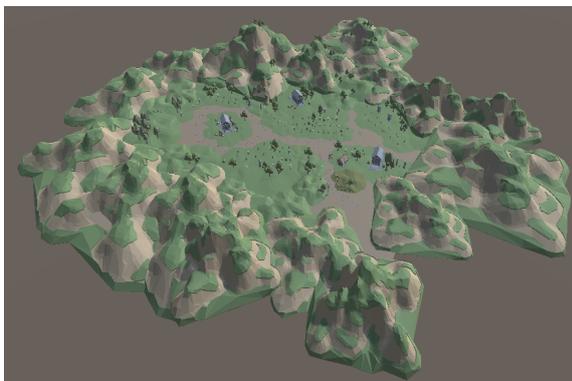


FIGURE 2.19 – Cimetière

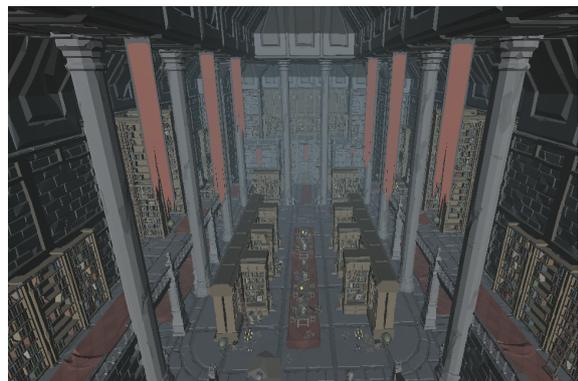


FIGURE 2.20 – Bibliothèque du caveau



FIGURE 2.21 – Niveau 3

2.7 Animations (Godric, Lucile et Marco)

Les animations sont globalement finies pour les personnages, il manque quelques transitions pour le joueur, mais l'ensemble est bien présent. Pour ce faire, nous avons utilisé des modules

d'animations avec des paramètres que nous activons ou augmentons selon leurs natures et nos besoins. Nous n'avons pas rencontré de problème majeur concernant l'animation des personnages.

Plusieurs modifications ont été effectuées sur les contrôleurs des PNJs et ennemis. Ils ont parfois été dédoublés pour faire de légères modifications selon ce dont on attendait des personnages. En effet, les scripts qui héritent d'un état de machine ont parfois besoin d'un parcours aléatoire des points définis pour les ennemis ou encore d'une interruption pour se mettre en position fixe et regarder le joueur lorsque celui-ci s'approche.

Pour le premier niveau, le joueur doit sortir d'un cachot en enfonçant une porte, il doit également pouvoir ouvrir et fermer une autre porte. Nous avons donc dû faire une animation pour les différentes portes. Nous avons rencontré des problèmes pour bien placé la porte à la fin de sa position et rotation finale de l'animation. En effet, il arrivait parfois qu'après l'animation la porte revienne à son emplacement d'origine. Pour régler ce problème nous avons mis un événement avant la fin de l'animation qui désactive le module d'animation de la porte. Pour la porte qui s'ouvre et se ferme, il arrive parfois qu'elle n'arrive pas à sa destination, ceci est dû au personnage qui peut parfois bloquer la porte avec son corps. Nous avons donc rajouté un corps à la porte, elle n'est plus gênée par le joueur, mais lui par contre se fait éjecter par celle-ci s'il l'a gène dans son ouverture ou sa fermeture.

2.8 Musiques et sons (Elias)

Nous avons ajouté des musiques (une pour le village, une pour le donjon), qui pourront être baissées et augmentées dans le jeu. Nous avons aussi ajouté pour le moment un son pour les villageois, qui s'active quand on s'approche d'eux. Cependant, ces sons venant des licences The Legend Of Zelda de Nintendo et Minecraft de Mojang, nous n'avons plus les droits de publication du jeu.

Une musique a aussi été mise lors de la cinématique d'introduction permettant de créer l'ambiance voulue, celle-ci étant présente dans la vidéo réalisée par montage, il fut aisé de gérer sa bande sonore.

Bilan sur l'avancement

Tâches	Prévu	Réalisé
Développement du joueur	80%	90%
Menus	90%	90%
Interfaces	80%	90%
Scénarios et Dialogues	100%	90%
Musiques et sons	20%	20%
Multijoueur	30%	25%
PNJs	100%	80%
Ennemis basiques	60%	60%
Boss	60%	35%
Graphismes et Animations	65%	70%
Site Web	60%	60%

Si nous comparons notre avancement par rapport aux prévisions faites dans le cahier des charges, nous sommes plus ou moins en phase avec celle-ci.

Pour le développement du joueur, tout a été implémenté en termes de méthodes depuis la dernière soutenance, nous avons ajouté trois nouveaux inventaires : les sorts, l'expérience et les quêtes avec leurs fonctionnalités correspondantes. Nous avons également ajouté la possibilité d'utiliser le bouclier, les consommables, les sorts et d'équiper les armures. Le joueur est maintenant modulable et la caméra prend en compte les collisions. Enfin, le joueur a également accès à une mini-carte. Au final, il nous reste des sorts à ajouter ou quelques autres petites fonctionnalités, mais toutes les méthodes sont là.

Pour ce qui est du scénario et du dialogue, nous avons un léger retard par rapport aux prévisions faites. Nous avons préféré avancer sur le développement que sur le fond de l'histoire car tous les niveaux n'ont pas encore été implémentés en termes de gameplay. Il n'était donc pas nécessaire d'écrire les détails et plus importants de développer les nouvelles fonctionnalités.

En ce qui concerne les musiques et le son, nous avons ajouté quelques sons, mais le principal reste à ajouter, notamment faire en sorte que toutes les IA et objets produisent du bruit.

Pour le multijoueur, nous avons implémentés un écran d'attente et bloqué l'accès à deux joueurs. Les inventaires des deux joueurs sont bien différents. Beaucoup de recherches ont été faites pour régler les problèmes, mais beaucoup d'entre eux persiste.

Nous avons donc réussi à implémenter tous les comportements prévus pour les PNJs. Il ne nous reste plus qu'à les positionner et leur donner leurs interactions correspondantes (les dialogues et les objets s'ils en ont).

Pour les ennemis basiques, globalement, une araignée et un goblin ont été ajoutés mais il est désormais, pour nous, abordable d'en créer d'autres avec divers comportements pour la suite du jeu.

En ce qui concerne les boss, nous avons pris beaucoup de retard. Le premier boss a maintenant une deuxième phase d'attaque. Nous avons bien la base pour faire les prochains boss, mais si nous voulons diversifier les comportements nous allons devoir accentuer nos efforts pour cela.

Nous avons bien avancé pour les graphismes et les animations. Pour les cartes il nous reste quelque petites choses à faire, mais globalement tout est presque terminé. Les objets sont quant à eux tous faits. Nous allons avoir besoin de retravaillé certains animations pour les rendre plus réaliste et logique ,mais le principal est présent. Et pour tout ce qui concerne les interfaces et autre, nous avons maintenant un modèle assez bien défini donc nous seront en mesure d'implémenter les prochains ajouts.

Le site Web est prêt dans sa quasi-totalité. Mais bien évidemment, des choses seront rajouté au long du reste du développement du jeu avec l'ajout d'une chronologie et autre.

Développement futur

Tâches	3ème soutenance
Développement du joueur	100%
Menus	100%
Interfaces	100%
Scénarios et Dialogues	100%
Musiques et sons	100%
Multijoueur	100%
PNJ	100%
Ennemis basiques	100%
Boss	100%
Graphismes et Animations	100%
Site Web	100%

4.1 Fonctionnalités à implémenter dans le futur

Pour cette seconde soutenance, la plupart des dernières fonctionnalités ont été implémentées. Ce qu'il nous reste c'est surtout l'implémentations des différents niveaux du jeu et l'assemblage de toutes ces fonctionnalités. Bien sur il reste quelques fonctionnalités à développer mais avec les connaissances que nous avons acquises en faisant le projet, nous sommes assez confiant.

C'est sur l'implémentations des différents niveaux et le multijoueur que nous sommes plus dubitatif quand à leur finalisation.

Au niveau des intelli Au niveau du développement du joueur, il nous reste l'implémentations de nouveaux sorts et donner au joueur plus de possibilités pour gagner de l'argent et de l'expérience. Pour le reste cela va juste être des ajouts avec des méthodes déjà en place. Comme par l'exemple l'ajout de nouvelles quêtes.

Les sauvegardes seront à faire pour l'ensemble car pour le moment elles sont effectif que pour certaines fonctionnalités. Nous allons donc améliorer le système pour que l'ensemble du jeu soit sauvegardé. La description de certains objets sont à finaliser et l'ensemble du multijoueur est encore à faire même si il est déjà entamé.

Pour les graphismes, les cartes sont à finaliser même si elles sont toutes presque fini. Les animations mérite d'être revu mais elles aussi sont globalement terminé.

Au niveau des intelligences artificielles, nous devons diversifier certains comportements et surtout ajouter plusieurs types d'attaques au boss.

Nous allons aussi finir d'implémenter des musiques et des sons dans le jeu et finir le site internet. Pour finir, nous allons ajuster certaines choses et régler les problèmes.



Conclusion

En somme, nous commençons à utiliser les fondations faites pour implémenter le scénario de notre jeu mais il reste encore beaucoup à faire pour finaliser son implémentation et résoudre les nombreuses problématiques que cela va provoquer.

À partir de ce qui est fait, nous en déduisons qu'il reste peu d'éléments individuels à créer et qu'une avancée dans la création de l'histoire est à souligner mais du travail reste encore inachevé.

Dans l'ensemble, nous sommes moins confiant que lors de la première soutenance pour la suite du projet et devons intensifier nos efforts pour parvenir à nos fins.