
Rapport de soutenance n°2
Guardians Studio

Alexandre Privat - Erwann Lesech - Guillaume Jolivalt - Raphaël Heng
EPITA Lyon | Promo 2026



Table des matières

1 Introduction	3
1.1 Rappel du projet	3
1.1.1 Le scénario	3
1.1.2 Les caractéristiques techniques	3
1.1.3 Récupération du projet actuel	3
1.2 Déroulement du jeu	4
2 Conception - développement	5
2.1 Rappel des affectations des différentes tâches	5
2.2 Environnement de jeu - Guillaume	6
2.3 Personnage - Erwann	6
2.3.1 Refonte de la barre d'accessibilité et quêtes	6
2.3.2 Gestion du nombre d'items et des statistiques joueurs	6
2.4 Réseau & multijoueur - Erwann	7
2.4.1 Ajout d'une communication en jeu	7
2.5 Intelligence artificielle - Raphaël	8
2.5.1 Ennemi Archer et nouveau système de patrouille	8
2.5.2 Boss Final : Corps à corps et attaques à distance	9
2.6 Quêtes et consommables	10
2.6.1 Mise en place du système de quêtes - Erwann & Alexandre .	10
2.6.2 Amélioration des consommables - Erwann	10
2.7 Menus et interfaces	11
2.7.1 Refonte complète du menu principal - Erwann & Alexandre .	11
2.7.2 Interface joueur - Erwann	13
2.7.3 Interface quêtes - Alexandre	13
2.8 Ambiance sonore & visuelle - Guillaume	14
2.9 Communication	16
2.9.1 Site web - Erwann & Raphaël	16
2.9.2 Cinématiques - Raphaël & Guillaume	17
2.9.3 Installateur - Guillaume	17
3 Avancement actuel	18
3.1 Rappel des estimations dans l'avancement des tâches	18
3.2 L'avancement réel - Soutenance 2	19
3.3 Ce qui nous a retardé dans certaines tâches	19
4 Prévisions pour la soutenance finale	20
5 Conclusion	21
6 Annexe : Sources et bibliographie	22

1 Introduction

1.1 Rappel du projet

Notre projet en tant que Guardians Studio est de faire un jeu vidéo multijoueur coopératif. Notre jeu, Era Of Guardians : Timeless Village, est un RPG scénarisé en 3D à la vue première personne dans lequel le joueur aura pour objectif de compléter des quêtes dans l'univers d'Astreia afin de ramener à la vie **Tidalar le Gardien**, pour rendre aux habitants d'Hazeltown le cours du temps qui s'est interrompu.

1.1.1 Le scénario

Voici un rappel du scénario du jeu :

*Dans des temps anciens, les humains ont, pendant des siècles, dominé les autres civilisations d'Astreia, au sein d'une région de pseudo-cohabitation. Ces dernières, lassés de ces injustices, se sont réunies afin de se venger. Unies contre leur ennemi commun, elles firent tomber **Tidalar**, le Gardien du Temps, d'**Hazeltown**.*

Plongé alors dans un long sommeil, seul un guerrier appelé par l'esprit des gemmes temporelles bravera forêts, monts et marées pour ainsi accomplir sa quête.

*Une fois cela fait, il devra réveiller **Tidalar** pour que le temps reprenne son cours. Cependant, il devra raisonner le Gardien, désesparé après cette bataille sanglante.*

1.1.2 Les caractéristiques techniques

En ce qui concerne les caractéristiques techniques du projet, notre jeu contient comme cité précédemment, un mode multijoueur en réseau mais également de l'intelligence artificielle, des éléments 3D modélisés, des designs sonores afin de rendre le jeu davantage immersif et de proposer une expérience de jeu plus impressionnante. Enfin, le système de combat contient plusieurs armes ainsi qu'une gestion des dégâts.

1.1.3 Récupération du projet actuel

Il vous est possible de récupérer le projet github dans son avancement actuel via les différents liens suivants :

Le jeu : <https://github.com/Guardians-Studio/Era-of-Guardians-Timeless-Village>
Le site : <https://github.com/Guardians-Studio/WebSite>

Les repositories ont été modifiés pour l'accès en public à cet effet.

1.2 Déroulement du jeu

Début du jeu

Lorsqu'on lance une partie pour la première fois, nous apparaîsons dans la zone Hazeltown, zone où se déroulera le combat final. Hazeltown est un petit village composé d'habitations individuelles, mais également d'équipements publics tels qu'une forge, un entrepôt d'armes et un puits. Une place centrale sur laquelle se trouve une statue se situe à l'intersection des chemins du village et pour finir, un mur de montagnes entoure le village. Il sera possible d'accéder aux différents environnements de jeu en passant par les grandes portes situées aux extrémités de chaque chemin.

Objectifs intermédiaires

Pour avancer dans l'aventure, différentes quêtes seront proposés avec plusieurs objectifs et des récompenses à la clé. Évidemment, il en existe des principales mais aussi des optionnels pour en apprendre davantage sur l'univers du jeu.

Il faudra commencer par explorer la grande forêt de Langdale composée de ses bois toxiques et de son grand labyrinthe de buissons. Cette zone dangereuse est envahie par de nombreux ennemis. Il faudra alors les vaincre pour accomplir l'objectif de la zone : Récupérer une gemme d'invocation du boss final.

Ensuite nous devrons nous aventurer au sein du volcan Turon, lui aussi infesté d'ennemis. Cette zone se rapproche plus d'une arène que d'une zone ouverte. Ainsi, elle privilégie le combat à l'exploration. Une fois les ennemis importants vaincus, la mission sera accomplie.

BOSS et fin de jeu

Maintenant que nous avons plus avancé dans le développement de notre jeu, il existe désormais un ennemi BOSS qui marque la fin du jeu. En effet, lorsque ce dernier est vaincu, un écran de fin apparaît et la partie se termine. Les caractéristiques de cet ennemi seront développées dans la rubrique **2.5.2 Boss Final : Corps à corps et attaques à distance**

2 Conception - développement

2.1 Rappel des affectations des différentes tâches

Voici le tableau récapitulant les différentes tâches de chaque membre du groupe

Tâches \ Membres	Alexandre	Erwann	Guillaume	Raphaël
Infrastructure réseau				
Multijoueur		R		S
Intelligence Artificielle				
Routines ennemis	S			R
IA combat		S		R
Environnement de jeu				
Terrains			S	R
Modélisation 3D			R	S
Scénario	R	S		
Sound Design			R	S
Gameplay				
Joueur		R	S	
Quêtes & consommables	R	S		
Interface				
HUD	S	R		
Menus	R		S	
Cinématiques & trailers			S	R
Installateur	S		R	
Communication				
Site web	S	R		
Logo			R	S

Table 1: Tableau de la répartition des tâches, R = Responsable, S = Suppléant

2.2 Environnement de jeu - Guillaume

Pour la première soutenance, nous avions présenté les outils que nous utilisions pour concevoir l'environnement de jeu : **Unity** et **Blender**. Nous avons continué à les utiliser jusqu'à lors et n'en avons pas utilisé de nouveau.

J'ai continué de modéliser différents modèles 3D, tels que le volcan de la zone *Turon*, et modifié des assets déjà existantes.

Je me suis aussi occupé de peindre le terrain de *Langdale* et de *Turon*, d'assembler, de disposer les modèles 3D faits par mes soins ou des assets du Unity Store. Notre jeu ayant pour but de pouvoir être "speedrun", c'est-à-dire qui a l'ambition d'être jouer en un minimum de temps par les joueurs, j'ai implémenté un poison dans les forêts de Langdale pour qu'il ne soit pas possible d'y passer pour éviter tous les ennemis. Dans la même idée, j'ai aussi implémenté une brûlure lorsque l'on passe sur la lave de Turon.

2.3 Personnage - Erwann

2.3.1 Refonte de la barre d'accessibilité et quêtes

Lors de la précédente soutenance, le personnage était dès lors capable de se mouvoir de différentes façons mais aussi de se battre contre des intelligences artificielles par le biais de plusieurs armes repérables dans la barre rapide (barre située en bas de l'écran) dans l'interface utilisateur du joueur que vous retrouverez dans la rubrique 2.7 Menu & Interfaces.

Cette dernière a été remaniée afin de laisser une place pour accueillir les différents éléments liés au système de quête enfin importé dans le jeu.

Le joueur peut alors s'approcher de personnages non joueurs (npc en anglais) mais néanmoins non violents, pour se voir attribuer des quêtes. Se faisant, les joueurs peuvent être récompensés par de multiples consommables ou augmentations de leurs statistiques respectives telles que leur taux maximum de vie ou un gain d'expérience.

2.3.2 Gestion du nombre d'items et des statistiques joueurs

Le joueur dispose d'un nombre maximum par objet qu'il peut porter. Si ce dernier dépasse le quota prévu, il sera notifié par un message et perdra les nouveaux éléments. Cette nouvelle mécanique oblige le joueur à faire attention à sa façon d'avancer dans l'aventure pour ne perdre aucune récompense.

De plus, éliminer un ennemi ou compléter une quête peut augmenter la barre d'expérience du joueur. Si cette dernière atteint les 100%, le joueur verra son niveau augmenter et ses statistiques globales augmenteront en parallèle tout en réinitialisant sa vie au maximum .

2.4 Réseau & multijoueur - Erwann

Il s'agit de la partie où il n'y a pas eu d'importantes nouveautés du fait que lors de la dernière soutenance, le multijoueur était déjà implémenté et fonctionnel. Néanmoins, il était primordial de faire le maximum afin de le garder opérationnel malgré les nouveaux ajouts et en particulier celui des quêtes.

Synchronisation des IA et des joueurs

Nous avons rencontré de nombreuses difficultés à synchroniser les barres de vies des joueurs avec celles des ennemis. Il en était de même pour leurs déplacements.

Il fallait synchroniser l'apparition des PNJs. C'est le Master Client pour Photon qui instancie les personnages. Ils sont donc au départ placé de la même façon pour tous les joueurs et leurs déplacements sont observables par tous via l'utilisation de Photon Transform View. Nous utilisons aussi pour ce qui est des personnages tués, le système d'Event Photon. En particulier la méthode RaiseEvent ainsi qu'un code représentant notre évènement permettant d'indiquer lors de l'appel de l'événement "mort", l'identité du joueur mort. Ainsi, les autres joueurs reçoivent l'information pour la traiter.

Néanmoins, pour une question de simplicité et de coopération, le jeu s'arrête lorsque un joueur enclenche la phase finale et qu'un autre joueur de la room (cela peut être le même joueur) a tué le boss. Ainsi, toute l'équipe se coordonne pour qu'au moins une personne fasse les quêtes et tue les ennemis sans devoir chacun faire ces mêmes quêtes à leur tour.

Jeu Solo

Il n'était pas possible de jouer sans avoir à se connecter au serveur Photon auparavant. Maintenant, un mode solo a été mis en place et permet au joueur de rejoindre le jeu sans passer par sa connexion internet. Par contre, il devra se contenter de jouer seul.

2.4.1 Ajout d'une communication en jeu

Différents testeurs nous ont invité à implémenter un système de communication dans le jeu en parallèle des moyens vocaux standards tels que discord ou teamspeak. Avec l'arrivée du système de quêtes et d'un jeu présentant un début et une fin, il nous était d'autant plus important que les joueurs aient la possibilité de se coordonner. Pour ce faire, nous utilisons une librairie de Photon - le plugin "Photon Chat". Ainsi les joueurs peuvent parler aux coéquipiers durant toute la partie de jeu pour s'organiser sur leurs différentes tâches ou effectuer les mêmes quêtes en même temps.

2.5 Intelligence artificielle - Raphaël

Lors de la précédente soutenance, nous vous avons présenté deux types d'ennemis attaquant à l'épée. Le premier restait à un point fixe et poursuivait le joueur si ce dernier s'approchait trop. Le deuxième type d'ennemi était un ennemi mobile qui patrouillait de manière aléatoire dans une zone délimitée et poursuivait le joueur s'il s'approchait trop. Dès que le joueur était à leur portée d'attaque, les ennemis lui donnaient des coups d'épée.

A l'aide des mêmes fonctions utilisées pour programmer les premiers types d'intelligence artificielle, nous avons implémenté deux nouveaux types d'ennemis, qui sont présentés dans les deux prochaines sections.

2.5.1 Ennemi Archer et nouveau système de patrouille

Un ennemi archer qui comme son nom l'indique attaque à l'arc. Il utilise cependant une nouvelle mécanique de patrouille inspirée des précédentes. Cette mécanique de patrouille utilise un tableau de positions de passages. Ainsi, il est possible de donner n'importe quelle trajectoire fixée à notre ennemi. Pour la mécanique de tir à l'arc, nous nous sommes inspirés de la mécanique de tir à l'arc du joueur.

Comme les précédents ennemis, l'archer possède un champ de détection, lorsque le joueur entre dedans, ce dernier arrête sa patrouille et s'avance légèrement vers le joueur, une fois à portée, il s'arrête et commence à tirer des flèches en direction du joueur, si jamais le joueur sort de son champ de vision, l'ennemi reprend sa patrouille. Pour vaincre cet ennemi, il est important de rester en mouvement pour perturber sa précision et à attaquer entre les tirs. Alternativement vous pouvez l'attaquer à une distance plus grande que son champ de détection, mais l'ennemi étant en mouvement, il sera plus difficile à toucher si vous êtes loin.



Figure 1: Ennemi archer

2.5.2 Boss Final : Corps à corps et attaques à distance

Pour le boss final, nous avons eu pour idée de faire un mélange des précédents ennemis. Comme dans de nombreux jeux de ce style, le boss est positionné à un point de départ fixe sauf que contrairement aux ennemis précédents qui continuaient leurs patrouilles une fois le joueur suffisamment éloigné, le boss n'arrête jamais sa poursuite une fois entamée.

Il se décompose en deux parties :

- Quand il lui reste plus de la moitié de sa vie, le boss nous attaque de près en nous donnant des coups d'épée ou en nous attaquant de près avec son arc et ses flèches.
- Quand il lui reste moins de la moitié de sa vie, il prend ses distances et nous attaque de plus loin en tirant des flèches dans notre direction.

Il est important de noter que cet ennemi dispose d'une résistance accrue comparé aux précédents, ainsi il sera primordial de jouer en équipe et de se coordonner pour minimiser les pertes que ce soit en termes de joueurs ou de consommables.



Figure 2: Boss Final

2.6 Quêtes et consommables

2.6.1 Mise en place du système de quêtes - Erwann & Alexandre

Les quêtes se résument à effectuer une tâche pour pouvoir obtenir des récompenses. Ici, nous avons donc implémenté deux quêtes que des PNJ (Personnages Non Joueur) nous donnent avec plus ou moins d'étapes. Nous avons premièrement une quête dans le village d'Hazeltown nous permettant en même temps de découvrir le monde et les ennemis que nous pourrons combattre par la suite, qui est de récupérer trois objets disposés dans la ville. Une fois ces trois objets récupérés, il faudra alors que le joueur retourne voir le PNJ qui lui a donné la quête pour réclamer sa récompense.

Ensuite, nous en avons une deuxième se situant dans la forêt de Langdale, où il y a toujours la présence d'un personnage non joueur nous la donnant, qui est ici d'éliminer tous les ennemis de la zone située au milieu des arbres orangés pour nous permettre d'obtenir une gemme. Contrairement à la quête précédente, une fois les ennemis tués il y aura un affichage à l'écran disant que l'objet à bien été obtenu. De plus, si nous retournons au PNJ, ils nous dira de nous rendre au centre d'Hazeltown pour combattre le boss final qui apparaîtra une fois cette quête terminée.

2.6.2 Amélioration des consommables - Erwann

Les premiers consommables observables en février étaient réduits aux images de deux potions (potion de vie et potion d'expérience) ainsi que de leur impact sur les barres respectives de vie & d'expérience du joueur qui les utilisait. Maintenant, leur gestion est plus complexe et requiert davantage de réflexion et ce grâce à l'interface joueur 2.7.2 Interface joueur

2.7 Menus et interfaces

2.7.1 Refonte complète du menu principal - Erwann & Alexandre

Nous nous sommes rendus compte que le menu principal permettait d'accéder au jeu sans profiter de l'ambiance visuelle du jeu et de ses différentes possibilités en terme de mode de jeu. Ainsi, il est plus simple de se déplacer dans le menu avec des boutons de retour pour chacun des sous-menus. Nous pouvons accéder aux options dès ce dernier afin de modifier sa résolution, activer ou désactiver le plein écran, éteindre la musique ou modifier l'intensité du volume sonore.

De plus, comme dit plus tôt, le mode solo a été mis en place afin d'éviter au joueur de devoir disposer d'une connexion internet pour jouer. Le menu principal offre une navigation aisée pour sélectionner son mode de jeu. Enfin, concernant la partie du jeu en coopération, les joueurs désireux de rejoindre une instance déjà créée peuvent observer directement les rooms (instances) ouvertes ainsi que le nombre maximum de joueurs acceptés afin de les rejoindre plus facilement. Il en est de même avec la création d'une room, il est dorénavant possible de choisir via un menu déroulant le nombre maximum de joueur accepté(s) dans son instance pour limiter l'accès aux inconnus et jouer en groupe restreint.



Figure 3: Multiplayer / Solo player selection

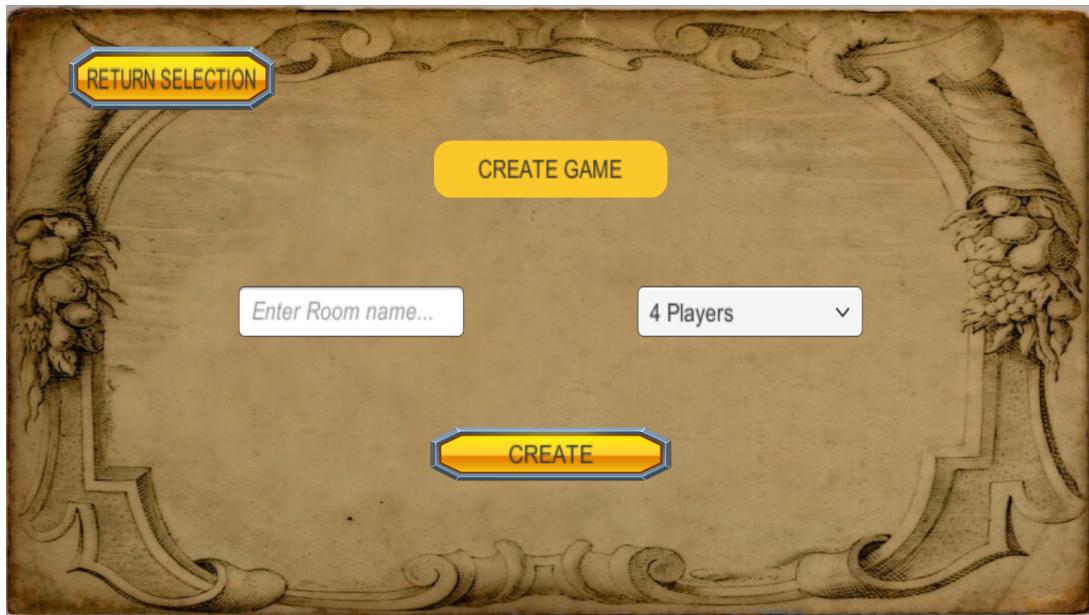


Figure 4: Create Game Menu

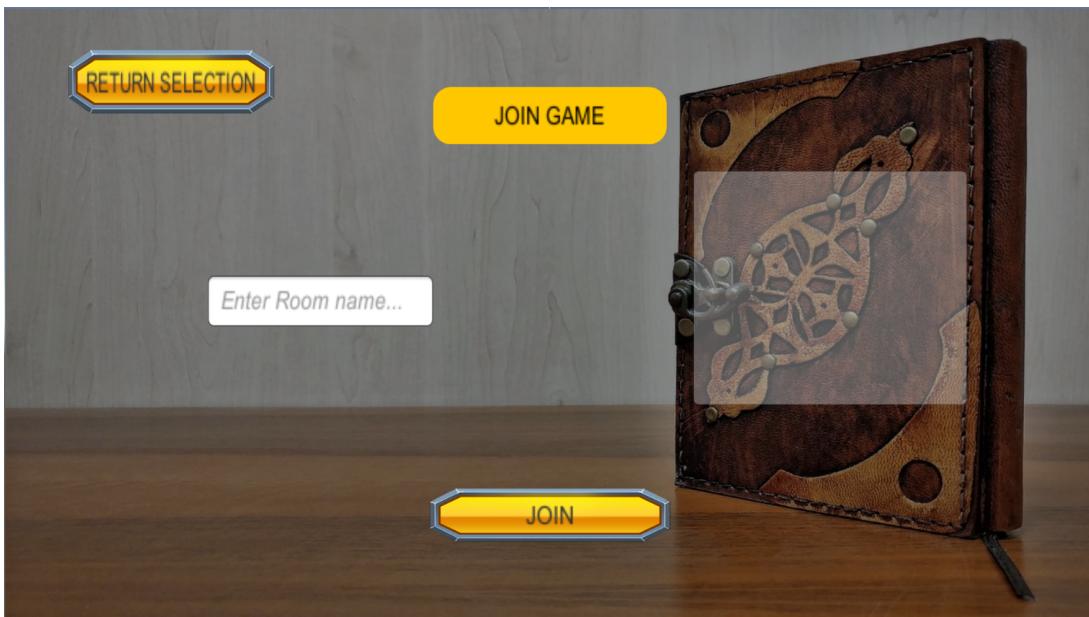


Figure 5: Join Game Menu

2.7.2 Interface joueur - Erwann

Le joueur peut voir via un canvas transparent les pseudos des différents joueurs dans la même instance que lui ainsi que le ping global du serveur dans lequel ils évoluent. Lorsqu'un joueur rejoint ou quitte la room, un message apparaît dans le chat textuel pour prévenir les autres joueurs et son nom n'apparaît plus dans le canvas transparant ouvrable par la touche "tab".

La barre rapide en bas de l'écran du joueur a été modifié afin d'éviter d'encombrer le joueur avec un inventaire, ce que nous jugeons peu dynamique pour un jeu qui se veut "speedrunnable". Ainsi, chaque emplacement est défini pour une tâche spécifique :



Figure 6: Interface joueur

La case la plus à droite contient les armes (épée, hache, arc ou bâton de mage), la case à sa gauche contient le bouclier pour parer les attaques, la case sélectionnée contient les consommables et enfin la case la plus à gauche contiendra les items de quêtes.

Chacune de ses cases peu contenir différents items dont l'accessibilité est possible via la molette ou les touches du claviers "1, 2, 3, 4".

2.7.3 Interface quêtes - Alexandre

Actuellement l'interface de quête est assez simple, lorsque nous nous approchons d'un personnage non joueur, il y a l'affichage d'un texte nous donnant les directives à suivre pour mener à bien cette quête.

2.8 Ambiance sonore & visuelle - Guillaume

Ambiance sonore

Depuis la première soutenance, j'ai ajouté une musique pour le boss final qui nous permet de nous mettre dans l'ambiance d'un combat plutôt épique. En effet, une musique pour le boss permet une pleine immersion du joueur pour le combat. De plus, si certains joueurs préfèrent jouer sans musique ou avec leur propre musique, ils peuvent tout simplement couper le son de la musique dans les paramètres.

Ambiance visuelle

Cette fois ci je me suis principalement concentré sur la confection des terrains, de Langdale et de Turon, pour avoir suffisamment d'espace pour se déplacer, pour accomplir des quêtes ou encore pour combattre des monstres. J'ai également concocté quelques assets comme le volcan de Turon ou encore la plateforme centrale de Turon. J'ai aussi modifié certaines assets trouvées sur le Unity Store. Le but étant toujours d'avoir notre propre identité graphique.

Les deux zones ajoutées sont toutes deux très différentes, on a choisi de ne pas faire des zones qui se ressemblent toutes mais plutôt des zones très contrastées pour permettre aux joueurs de ne pas s'ennuyer et de toujours avoir envie d'explorer:

- **Langdale** : Une zone vaste avec une ambiance calme et un but d'exploration. Il y a un labyrinthe qui l'on doit explorer pour réussir une quête. Nous nous trouvons d'abord sur le chemin principal, entouré de grandes pierres, qui nous guide petit à petit et nous fait rencontrer des ennemis. Il y a aussi un chemin annexe sur lequel nous pouvons trouver des ennemis pour monter notre expérience. Enfin, à la fin du chemin principal, nous pouvons trouver la zone finale de combat dans laquelle nous pouvons récupérer une gemme qui nous permettra ensuite d'accéder au boss.
- **Turon** : Une zone plus petite, qui peut faire penser à une arène. Nous sommes dans un volcan avec des coulées de lave qui nous guident. Sur le chemin nous rencontrons alors des ennemis jusqu'à parvenir à la plateforme final qui flotte sur de la lave. Sur cette plateforme, nous pouvons dès lors combattre les ennemis finaux de la zone ce qui nous permettra de récupérer une gemme.

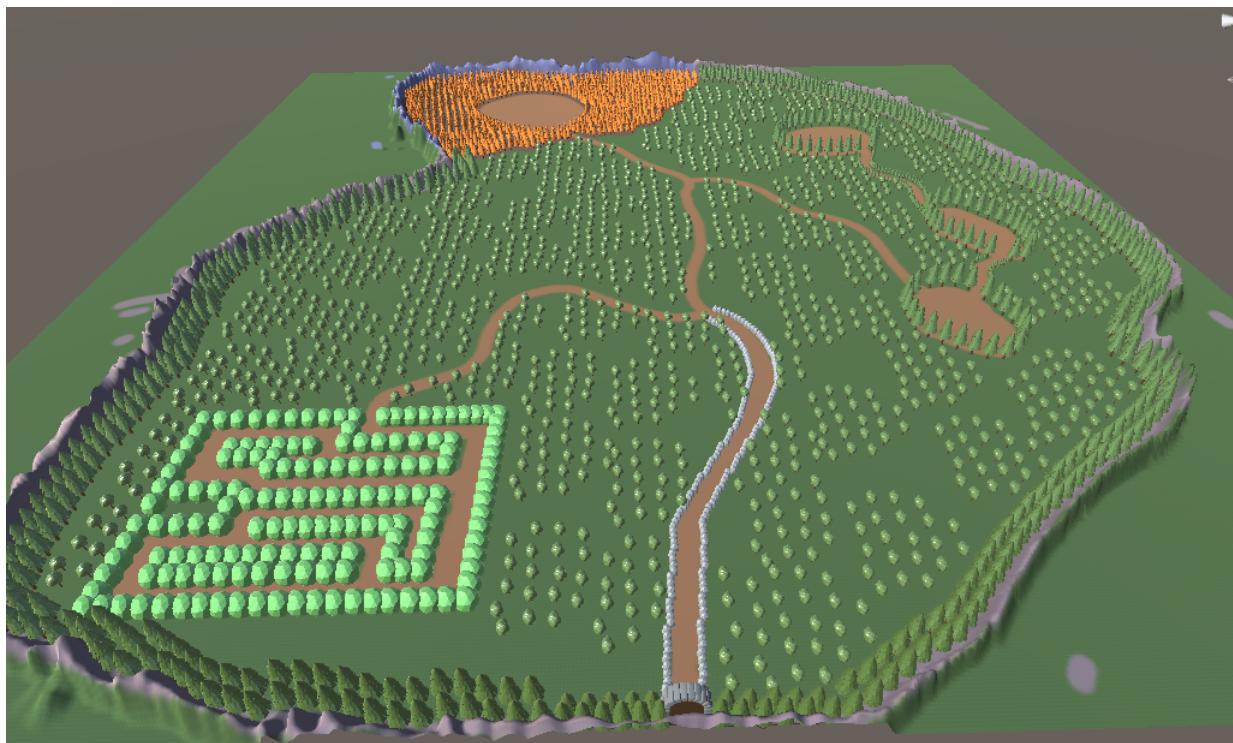


Figure 7: Langdale



Figure 8: Turon

2.9 Communication

2.9.1 Site web - Erwann & Raphaël

Nous sommes partis de la base du site web développée par Erwann, en HTML et en CSS pour l'améliorer et l'héberger, il est disponible d'accès au lien suivant : <https://guardiansstudio.000webhostapp.com/>. La page principale a été modifiée, Nous avons intégré du PHP pour implémenter des fonctions dynamiques telles que la gestion d'un formulaire. Vous pouvez nous contacter via le formulaire de la page contact et vous recevrez un retour de confirmation si l'adresse mail que vous avez saisie est valide.

The screenshot shows a contact form titled "NOUS CONTACTER". The form is set against a teal background. At the top, there's a placeholder text "Pour nous contacter :". Below it are two input fields: "Nom" (Name) with "Votre nom/Pseudo" and "Email" (Email) with "Votre Email". A large text area labeled "Message :" is followed by a placeholder "Ecrire votre message". At the bottom right is a blue "Envoyer le message" (Send message) button.

Figure 9: Formulaire de contact



Figure 10: Réception du formulaire



Figure 11: Retour de mail

Nous avons également rempli la page équipe avec les descriptions et les photos de chacun des membres du groupe. Nous avons ajouté les liens de téléchargements du cahier des charges, du premier rapport de soutenance dans la page téléchargements. On ajoutera au fur et à mesure, le deuxième rapport de soutenance, le rapport de projet, l'installateur du jeu et son manuel d'utilisation, une fois que ceux-ci seront finalisés.

2.9.2 Cinématiques - Raphaël & Guillaume

Pour les cinématiques, nous avons commencé à enregistrer des plans de vues du dessus dans différentes zones ce qui permet au joueur d'avoir un aperçu général de l'environnement de jeu dans lequel il va évoluer.

2.9.3 Installateur - Guillaume

Le but étant de commencer l'installateur pour cette soutenance, le principal travail a été un travail d'information. Nous avons utilisé le logiciel Inno Setup pour commencer à créer l'installateur. Ce logiciel permet de générer un installateur exécutable à partir d'une application exécutable donnée.

Il utilise pour ce faire le langage de programmation Pascal et nous propose une interface graphique pour générer l'installateur. Nous pouvons choisir le nom du fichier généré, son numéro de version, le nom de l'éditeur et un lien de redirection. Ensuite, il est possible de choisir l'emplacement de stockage des différents fichiers installés. Plus tard, il nous est proposé d'ajouter des fichiers texte, servant notamment à énoncer les différentes licences du programme. Le logiciel offre la possibilité de mettre une image en format .ico pour l'icone de l'installateur.

3 Avancement actuel

3.1 Rappel des estimations dans l'avancement des tâches

Voici le tableau rappelant les estimations dans l'avancement des différentes tâches

Tâches \ Soutenances	soutenance 1	soutenance 2	soutenance 3
Infrastructure réseau			
Multijoueur	50%	80%	100%
Intelligence Artificielle			
Routine ennemis	20%	60%	100%
IA combat	25%	66%	100%
Environnement de jeu			
Terrains	33%	66%	100%
Modélisation 3D	33%	70%	100%
Scénario	30%	60%	100%
Sound Design	10%	70%	100%
Gameplay			
Joueur	60%	80%	100%
Quêtes et consommables	20%	60%	100%
Interface			
HUD	40%	80%	100%
Menus	20%	60%	100%
Cinématiques et trailers	10%	50%	100%
Installateur	0%	10%	100%
Communication			
Site web	10%	80%	100%
Logo	80%	100%	100%

Table 2: Estimation des avancées des différentes tâches

3.2 L'avancement réel - Soutenance 2

Voici le tableau récapitulatif du respect de notre avancement :

Tâches	Prévisions	Fait
Infrastructure réseau		
Multijoueur	80%	80%
Intelligence Artificielle		
Routine ennemis	60%	80%
IA combat	66%	80%
Environnement de jeu		
Terrains	66%	70%
Modélisation 3D	70%	90%
Scénario	60%	60%
Sound Design	70%	80%
Gameplay		
Joueur	80%	80%
Quêtes et consommables	60%	60%
Interface		
HUD	80%	90%
Menus	60%	80%
Cinématiques et trailers	50%	50%
Installateur	10%	20%
Communication		
Site web	80%	90%
Logo	100%	100%

Table 3: Respect des prévisions de l'avancement du projet

3.3 Ce qui nous a retardé dans certaines tâches

Nous sommes satisfaits de notre **adapatation** suite à la soutenance 1 qui avait mis en lumière certaines difficultés liées à Git. En effet, nous avons su fractionner le travail de manière optimale et efficace pour permettre une avancée sans conflit entre les différents personnes de l'équipe lors des merges. Néanmoins la charge importante de travail liée aux TP de Programamtion et en particulier le mini-projet Abacus à réduit le temps que nous aurions voulu allouer au projet. Nous sommes cependant très fiers de n'observer **aucun retard** par rapport aux prévisions annoncées, nous sommes même en **avance** sur certains domaines.

4 Prévisions pour la soutenance finale

Dès lors dotés d'un **scénario** ainsi que d'un système de **quêtes** permettant une évolution au sein du jeu menant à la fin de ce dernier par le biais d'un **BOSS**, nous désirons étendre cette marche à suivre à davantage de quêtes à travers davantage de lieux pour la soutenance finale. Le but n'étant pas de rendre un produit non fini, nous privilégierons une finition propre à l'ajout trop important de contenus non nécessaires.

Pour assurer cette bonne finition, nous préparerons un **manuel** d'utilisation, qu'il s'agisse du launcher ou du jeu dans sa globalité. Nous modifierons les capsules présentement implémentées dans le jeu pour représenter les joueurs et les ennemis par de véritables modèles 3D ainsi que leurs animations. Pour ce faire, nous utiliserons le logiciel Mixamo et assurerons une continuité graphique ressemblant avec notre environnement de jeu.

Afin d'assurer une meilleure compréhension des zones du jeu et de la situation du joueur au cours de sa partie, nous ferons une **carte** dans laquelle nous retrouverons toutes les zones de jeu et à tout moment le joueur pourra l'ouvrir et voir dans quelle zone il se situe.

Toutes ces avancées seront répertoriées et consultables sur notre **site internet**, ce dernier sera continuellement mis à jour suivant les nouveautés et permettra le téléchargement et l'installation des différents rapports de soutenance mais aussi de l'installateur du jeu. Nous ferons un effort concernant les cinématiques afin de promouvoir notre jeu. Qu'il s'agisse de vidéos sur YouTube, sur notre site ou sur des réseaux sociaux.

Enfin si le temps nous le permet, nous désirerions implémenter un mode de sauvegarde dans le but de fractionner ses temps de jeu mais surtout, dans l'objectif d'un jeu de speedrun, il nous semble important de mettre en place les outils nécessaires à son bon fonctionnement. Nous pouvons penser notamment à un chronomètre au sein du jeu lui-même mais aussi son relevé au sein d'un leaderboard directement via le site web.

5 Conclusion

Pour conclure, nous sommes satisfaits de cette seconde période développement du jeu. En effet, au regard de l'avancement prévu lors de la première soutenance, tous les objectifs ont été atteints, tels que une intelligence artificielle avec une patrouille délimitée jusqu'à même de l'avance avec la création du BOSS final. Il en est de même pour le système de quêtes qui a une influence sérieusement sur le comportement du joueur tout au long de la session de jeu.

De plus, le site web a subi une importante amélioration avec un changement de langage de programmation car jugé plus optimal pour ce que nous désirions développer.

Quelques aspects visuels tels qu'un menu principal plus dynamique permettant une navigation plus aisée ou encore un chat textuel en jeu amènent un confort de gameplay plus important pour l'équipe de joueurs désirant venir à bout de Era Of Guardians : Timeless Village.

Concernant la technique, nous avons évité les problèmes de la première soutenance grâce à l'expérience acquise sur les logiciels tels que GitHub, pourtant d'autres difficultés sont apparues telles que travailler sur des scripts développés par d'autres personnes du groupe. En effet, cela nous a appris l'importance de bien commenter son code pour qu'il soit lisible pour tout autre développeur. Malgré cela, la cohésion de notre groupe a permis de faire face et de permettre à chacun de s'y retrouver.

Globalement, cette seconde période s'est avérée être difficile à cause de la charge de travail que nous jugeons importante des différentes matières autres que celle du projet S2. Elle a en effet instauré une légère baisse de motivation au sein de l'équipe mais nous avons su nous adapter et réussir à avancer ce passionnant projet comme escompté.

6 Annexe : Sources et bibliographie

Cours PHP :

- <https://openclassrooms.com/fr/>

Vidéos utilisation Photon :

- <https://www.youtube.com/channel/UClaWNSOpRYRqi6Twk3GUG-A>
- <https://www.youtube.com/c/FormatiOnFacile>

Vidéos Intelligence Artificielle Unity :

- <https://www.youtube.com/watch?v=UjkSFoLxesw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xppompv1DBG>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ExRQAEm4jPg>

Vidéos Terrains Unity :

- <https://www.youtube.com/watch?v=ddy12WHqt-M>
- <https://www.youtube.com/watch?v=MWQv2Bagwgk>
- <https://www.youtube.com/watch?v=smnLYvF40s4>

Documentation Blender:

- <https://docs.blender.org/manual/fr/dev/>

Documentation unity pour - entre autre - les mouvements du joueur:

- <https://docs.unity3d.com/ScriptReference/CharacterController.Move.html>

Blog de recherches :

- <http://www.unitygeek.com/>
- <https://answers.unity.com/>

Assets installés depuis le Unity Asset Store :

- Photon Unity Network
- Mega Fantasy Props Pack
- Terrain Sample Asset Pack
- Paving Stone 01
- Lowpoly Textures Pack