

Spécifications du Projet

Sujet du Projet : AVENTURE

Auteurs : [DAMODARANE Jean-Baptiste](#), [ELUMALAI Sriguru](#), [ZHANG Victor](#)

Date : janvier 2022

1 Introduction

Notre projet se nomme « **Shiva's Quests** ». Il se base sur des concepts mythologiques asiatiques (hindou et bouddhiste).

Le concept du jeu est que le Monde des Hommes (Human Realm) a été envahi par des Asuras (demi-dieux belligérants) et d'autres créatures féroces venus à travers un portail dans l'espace-temps.

L'histoire se déroule pendant la guerre entre ces asuras et les Hommes.

L'humanité étant une espèce inférieure se retrouve donc en voie de disparition. C'est ainsi que les humains décidèrent de demander de l'aide à une divinité très puissante, nommé Shiva, le destructeur du mal et le préservateur de l'équilibre. Il enverra alors son avatar, notre héros, sur le Monde des Hommes qui aura pour but de détruire ces créatures et réinstaurer la paix.

Le sujet Aventure nous semble avoir un côté plus interactif avec l'utilisateur et cela est la raison principale de notre choix de projet. Les jeux vidéo sont des moyens efficaces pour divertir les joueurs. Les joueurs peuvent avoir le plaisir de jouer avec l'agilité, la réactivité (dynamisme), une excitation de gagner les parties, de ressentir la vitesse, les sauts, les super-pouvoirs et les maniements des armes.

L'ajout du son et des améliorations avancées sur l'animation sont également des idées qui seront mis en œuvre si le reste est complet.

2 Spécifications du Projet

L'objectif du Projet Aventure est de mettre en avant un personnage principal, nommé Shiva, qui va parcourir un long voyage où il devra effectuer une série de 3 quêtes principales (missions).

Ces quêtes à accomplir seront principalement des combats contre des asuras et des monstres, qui ont envahi le Monde des Hommes ainsi que des mini-défis (par exemple : énigme) à résoudre.

Le but de ces 3 quêtes est de rassembler 3 fragments de Crystal possédant le pouvoir de réparer le portail et de cette manière, Shiva pourra empêcher son ouverture pour l'éternité.

D'autres personnages (*NPC*) seront également présents dans le jeu et donneront des mini-quêtes très simple à notre héros et seront un outil d'interaction avec le joueur.

Le jeu fonctionne sous un système de niveaux, c'est-à-dire, que le joueur verra son niveau augmenter en fonction de sa quantité EXP obtenu par l'achèvement des quêtes et la mort des ennemis vaincus.

L'application doit pouvoir afficher les statuts du joueur (force d'attaque, le niveau atteint, équipements, capacité, niveau de point de vie, mana(chakra), etc.).

Les mouvements et les actions du héros seront contrôlées par le joueur à travers le clavier.

Les *NPC*, les obstacles ainsi que les actions des ennemies seront programmés et automatisés par le programme lui-même.

Comme dit précédemment, le jeu fonctionne sous un système de niveaux (niveau 1, niveau 2, etc.). Les niveaux ne seront pas montés automatiquement mais manuellement.

Le jeu est composé de 4 parties, 3 quêtes principales et un combat final.

Chaque quête se situera dans un monde différent, celui des animaux, celui des fantômes et celui des enfers.

La fin de chaque quête principale sera marquée par un combat entre Shiva et les gardiens (qui sont aussi des monstres) des fragments de Crystal. Si le monstre est vaincu alors le héros acquiert un sort (pouvoir magique), de l'or, de l'EXP et ainsi le fragment.

Avec l'or, il pourra s'acheter des armes, des casques et armures dans le magasin (qui se trouvera sur les chemins de son parcours).

La dernière partie est évidemment la plus difficile et cette fois Shiva devra faire face à Mara, la personnification de la mort, qui voudra l'empêcher de fermer le portail afin de pouvoir apporter la mort et faire régner la terreur sur les Hommes. Une fois gagné, Shiva refermera le portail avec l'aide du Crystal complet et réexpédiera Mara en enfer. Et ainsi Shiva rétablira la justice et la bonté dans le monde des Hommes.

2.1 Notions de base et contraintes

Équipement et sorts : L'histoire de notre jeu se base sur des légendes, de ce fait la plupart des armes et des sorts qui seront utilisés par le joueur seront en lien avec la mythologie.

Pour mener le combat final contre Mara, Shiva devra disposer de certaines armes et sorts divins :

Équipements :

- « *Pinaka* », l'arc
- « *Trishul* », le trident
- Casque
- Armure

Sorts :

- Dragon Subduing Palm (permet de faire des attaques spéciales)
- Diamond Sutra (permet d'augmenter la défense)
- True fire of Samadhi (feu qui ne peut pas s'éteindre)

Carte : La carte sera constituée de différents lieux qui devront être explorés par le joueur en fonction des quêtes qu'il aura à réaliser. Ces différents lieux seront reliés par le village principal du héros, l'endroit où il pourra s'équiper d'armes via des magasins ou se soigner si besoin.

Trésors : Chaque quête sera composée de trois mini coffres qui seront dispersés dans la carte du jeu et devraient être remporté par le héros au cours de son parcours. Ces mini coffres auront pour but de diriger le héros vers des grandes coffres trouvant à la fin de chaque quête principale.

Chaque mini coffres contiennent de l'or (permettant de faire des achats).

Quêtes : Le joueur devra effectuer trois quêtes principales du plus facile et au plus difficile et chaque quête principale sera composée d'une série de missions (quêtes secondaires à accomplir pour progresser le jeu) qui pourront être en lien avec les NPC rencontrés en chemin par le héros. Chaque fin de quête principale mettra en place un combat mortel entre Shiva et un monstre.

Animation : l'animation est une notion prépondérante dans le cadre de notre projet, que ce soit pour les déplacements des éléments du jeu, les décors, etc. L'animation consiste, en fait, principalement à dessiner sur l'écran des figures en respectant des intervalles de temps régulier et permet de donner vie aux personnages ou aux objets, et enfin les animer. Toutefois, il faut que ces effets d'animation soient cohérents par rapport à l'environnement dans lequel se trouve le joueur.

Collision : Au même titre que l'animation, il est important de détecter les zones de collision dans le jeu pour pouvoir limiter un certain nombre de déplacements ou de délimiter les éléments du décor que ce soit pour le joueur ou les NPC et les monstres présents dans le jeu.

Entités :

- Héros : un avatar de Shiva possédant de grandes forces et chargé de détruire le mal et fermer le portail et il sera le seul personnage qu'on peut contrôler avec le clavier.
- NPC : Les NPC sont des personnages non contrôlables, qui seront déjà présents dans le décor avec des déplacements aléatoire ou non et permettront au joueur d'interagir avec eux pour pouvoir avancer dans le jeu. Certains d'entre eux serviront uniquement d'éléments de décor sans pour autant aider le joueur à avancer dans le jeu.
- Monstres : Dans chaque quête principale, il y aura des monstres dans le chemin et à la fin de ces quêtes principales, il y aura un gardien qui sera à combattre par le héros. En fonction de l'avancement du joueur dans les quêtes, la durée de vie et la force d'attaque des mini monstres pourrait augmenter. Un monstre final apparaîtra à la fin de l'achèvement de tous les quêtes principales.

Magasins : Un magasin (shop) sera présent dans le village principal du héros. Dans ce magasin, le héros pourrait s'équiper de nouvelles armes et des équipements en échange d'or qu'il a récolté dans ses parcours.

Niveaux : Au fil de l'avancement des quêtes, le héros montera en niveau en gagnant de l'expérience (XP) et à chaque niveau, sa force d'attaque monte également.

L'une des principales contraintes que nous pouvons rencontrer pendant le déroulement du projet est la durée. Un planning très précis doit être mis en place avec des dates limites correspondantes aux étapes précises du projet. Le respect de ce planning est très important car cela nous permettra de se repérer dans l'avancement du projet.

Un non-respect de temps peut entraîner un délai. Nous comptons intégrer des effets sonores dans le jeu et ce sera l'une des dernières étapes à réaliser car elle est susceptible de durer plus longtemps et peut poser un problème de gestion de temps.

Les actions des ennemis, le contrôle des arrières plans et la manipulation des niveaux peuvent être d'importantes sources de difficultés et peut entraîner des délais.

La qualité du projet est importante dans notre sujet et l'application doit respecter certaines règles artistiques pour avoir une meilleure apparence.

2.2 Fonctionnalités du jeu

Le jeu commencera par une fenêtre de chargement, ensuite l'histoire et le concept du jeu seront introduits au joueur, d'une manière facilement compréhensible. Après la fin de l'histoire, l'utilisateur verra la fenêtre d'accueil du jeu avec les principales options (bouton 'start', bouton 'achievements', etc.), le logo du jeu et un fond animé.

Une fois appuyé sur 'start', le jeu démarrera dans un petit village avec le héros du jeu.

Les mouvements du héros peuvent être contrôlés par des touches de clavier par le joueur.

Le joueur rencontrera des personnages secondaires (NPC) qui vont interagir directement avec le joueur en lui proposant des mini-tâches à faire. Sur la fenêtre du jeu, le joueur trouvera son niveau, un bouton "quête" listant l'ensemble des quêtes, un bouton pour ouvrir la carte du jeu (montrant l'ensemble du parcours à faire et pour s'y repérer, il sera en interaction avec la "quête"), un bouton profil qui montrera l'ensemble de ses stats, niveau, équipement, la quantité de l'or récolté durant le parcours, etc. Le joueur pourra également changer d'armes en plein milieu du jeu par l'intermédiaire du profil tant qu'il ne sera pas en phase de combat. Chaque parcours dans chaque quête se dérouleront dans des mondes différents (des environnements différents).