

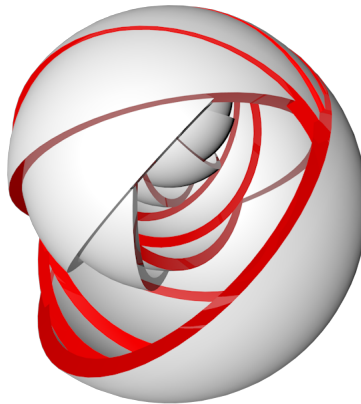
# Rapport de soutenance

Projet : Quantum Quest

Groupe : Script Makers

Damien RIOUAL, Léo TORDJMAN,  
Coralien TOSO, Anthony TRUONG

3 Mai 2016



**Script Makers**

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Site Web</b>	<b>6</b>
2.1	Nouvelles sections . . . . .	6
2.2	Réalisations . . . . .	6
2.2.1	Mise en ligne . . . . .	6
2.2.2	Contact . . . . .	7
2.2.3	Connexion et Inscription . . . . .	8
2.2.4	News . . . . .	9
2.3	Prévisions . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Gameplay</b>	<b>10</b>
3.1	Réalisations . . . . .	10
3.2	Prévisions . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Réseau</b>	<b>12</b>
4.1	Réalisations . . . . .	12
4.2	Prévisions . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Modèles 3D</b>	<b>14</b>
5.1	Réalisations . . . . .	15
5.2	Prévisions . . . . .	16
<b>6</b>	<b>Son</b>	<b>17</b>
6.1	Réalisations . . . . .	17
6.2	Prévisions . . . . .	17
<b>7</b>	<b>Scripts</b>	<b>18</b>
7.1	Réalisations . . . . .	18
7.2	Prévisions . . . . .	18
<b>8</b>	<b>Conclusion</b>	<b>19</b>
8.1	Objectifs pour cette soutenance . . . . .	19
8.2	Etat actuel . . . . .	19

8.3	Prévisions . . . . .	19
<b>9</b>	<b>Ressources</b>	<b>20</b>
9.1	LaTeX . . . . .	20
9.2	Site Web . . . . .	20
9.3	Son . . . . .	20
9.4	Interface . . . . .	20
9.5	Script . . . . .	20
9.6	Texture . . . . .	20

# 1 Introduction

Le groupe Script Makers, composé de Damien RIOUAL, Léo TORDJMAN, Coralien TOSO et Anthony TRUONG, vous présente pour cette deuxième soutenance l'avancement de son projet : Quantum Quest. À travers ces différentes parties nous allons vous présenter de façon globale ce que nous avons fait par rapport à la première soutenance. Il fait bilan de ce qui a été fait et/ou d'éventuels retards sur le planning, qui a fait quoi, et présente ce qui doit être fait pour la dernière soutenance.

Pour rappel, Quantum Quest est un RPG (jeu de rôle), à la troisième personne où le joueur pourra incarner un personnage dont les spécificités seront déterminées par un choix parmi les trois classes qu'il sera possible d'incarner dans le jeu. Le personnage évoluera dans un univers futuriste, en quête du tant désiré processeur quantique.

Tout cela est dû à un groupe soudé dont chaque membre a apporté sa pierre à l'édifice. Nous sommes fiers de vous présenter, aujourd'hui, le fruit de notre travail. Certaines choses restent encore imparfaites mais nous travaillons dur afin de rendre en juin un projet de qualité.



Voici le tableau représentant les objectifs que nous nous étions fixés pour notre 2ème soutenance. Nous allons donc à travers ce rapport découvrir si nous avons respecté nos objectifs.

Gameplay	Modèles 3D	GUI	Son	Site Web	Réseau
60%	60%	50%	65%	50%	50%

Bonne lecture !

## 2 Site Web

Pour rappel, pour la première soutenance, a été réalisé, en HTML et CSS, le site Web, disposant donc d'une page d'accueil, de présentation du jeu, du groupe, et d'une page de téléchargement du jeu ainsi que des logiciels ayant été utilisés pour sa réalisation. Cette partie est réalisée par Anthony TRUONG.

### 2.1 Nouvelles sections

Pour cette soutenance, de nouvelles sections ont été créées, et sont les suivantes :

- 1) Contact : Page permettant au visiteur d'envoyer un message aux membres du groupe.
- 2) Connexion : Page permettant au visiteur de se connecter au site Web.
- 3) Inscription : Page permettant au visiteur de s'inscrire sur le site Web.

### 2.2 Réalisations

#### 2.2.1 Mise en ligne

Une des premières différences avec la première soutenance est que le site dispose désormais d'un hébergeur, permettant donc un accès a celui-ci à tout moment. Pour ce faire, nous avons premièrement cherché un hébergeur de site Web gratuit, disposant d'un maximum de fonctionnalités et d'avantages pour l'utilisateur, nous avons alors choisi Craym comme hébergeur. Ensuite, nous avons utilisé FileZilla, un client FTP (protocole de transfert de fichiers), à partir duquel les fichiers seront envoyés vers le serveur. Nous pouvons donc accéder au site Web par l'URL suivante :

*quantum-quest.craym.eu*

### 2.2.2 Contact

La réalisation du formulaire de contact s'est faite en deux temps, premièrement avec du HTML et du CSS, pour la forme, et puis une autre partie en PHP, pour l'envoi du mail aux membres.

La partie HTML et CSS fut facile à réaliser, les différents champs à remplir ont été fait avec les balises suivantes :

- Exemple :

```
< label for = "name" > -Nom :< /label >
< input name = "name" / >
< label for = "comments" > -Message :< /label >
< text area name = "comments" / >
```

Nous disposons ainsi des différents champs à remplir pour notre formulaire. Ils seront mis en forme à l'aide du CSS. Mais nous ne pouvons pas utiliser ces données. D'où l'utilisation du PHP.

La partie PHP est plus complexe à réaliser, car elle ne peut pas être testée directement, et nécessite d'avoir un logiciel pour avoir un environnement de serveur local, ou bien, avoir un serveur. Nous avons donc utilisé le logiciel XAMPP, pour pouvoir tester le script PHP.

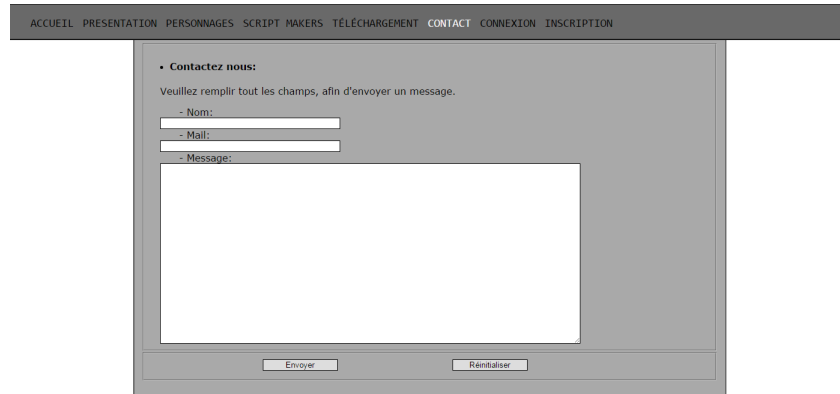
Afin d'utiliser les données du formulaire, dans les différents champs remplis, nous devons ajouter des balises au document HTML et nous déclarons des variables qui seront affectées au nom donné au champ rempli.

- Exemple :

```
< !- Déclaration de variable et récupération de données. ->
$variable = $_POST['champ']

< !- Envoi d'un mail ->
mail('maildudestinaire','sujet','message')
```

Avec tout cela, toute personne utilisant la page de contact du site Web pourra désormais nous envoyer un message.



The screenshot shows a web browser window with a dark grey header bar containing a navigation menu: ACCUEIL, PRESENTATION, PERSONNAGES, SCRIPT MAKERS, TÉLÉCHARGEMENT, CONTACT, CONNEXION, INSCRIPTION. The main content area is titled "• Contactez nous:" and contains the instruction "Veuillez remplir tout les champs, afin d'envoyer un message." Below this are three input fields: "Nom:" (a small text box), "Mail:" (a small text box), and "Message:" (a large text area). At the bottom of the form are two buttons: "Envoyer" and "Renvoyer".

*Page de contact du site Web*

### 2.2.3 Connexion et Inscription

Cette partie reprend les différents principes réalisés dans le formulaire de contact. Néanmoins, il faut sécuriser les données de l'utilisateur, ce qui n'est pas possible dans l'état actuel. De plus, il est nécessaire que l'utilisateur rentre une adresse mail valide afin de s'inscrire, c'est-à-dire, qu'il ne puisse pas rentrer "Hello World", dans le champ. D'où le fait que les sections "connexion" et "inscription" sont actuellement non fonctionnelles.



#### 2.2.4 News

Le site Web dispose de news, et d'articles postés régulièrement. Étant donné que ceux-ci vont être conservés, ils vont ainsi devenir de plus en plus nombreux. C'est pourquoi le site Web dispose d'une barre latérale facilitant la navigation de news en news pour l'utilisateur.



*News du site + navigation latérale*

### 2.3 Prévisions

Le site Web touche quasiment à sa fin, et comme prévu dans le cahier des charges, il sera totalement fini pour la dernière soutenance. C'est-à-dire que le site Web, disposera d'une section réservée aux membres, et que les formulaires seront mieux encadrés, afin d'empêcher tout spam ou abus sur ceux-ci.

### 3 Gameplay

Pour rappel, Quantum Quest est un RPG du même style que World of Warcraft, Starwars the Old Republic, ou encore TERA Online.

Le but du jeu sera de découvrir le mythique processeur quantique, et de cette manière devenir l'Intelligence Artificielle la plus puissante et soumettre ses ennemis. Pour y parvenir, le joueur parcourra son environnement en complétant diverses quêtes. Ces quêtes lui permettra d'acquérir de l'expérience et de l'argent afin d'améliorer ses compétences et ses composants.

#### 3.1 Réalisations

Pour cette soutenance, comme nous avons réussi à régler les problèmes de réseau et mis en place un système de combat, nous pouvons désormais nous battre contre des ami(e)s aussi bien que contre des Intelligences artificielles. Il est également possible de sélectionner la classe de notre personnage au démarrage du jeu.



## 3.2 Prévisions

Pour la soutenance finale, nous aurons terminé le gameplay. Nous ajouterons donc différents moyens pour le joueur de communiquer avec son environnement. C'est-à-dire que nous ajouterons le système de quêtes qui nous permettra enfin de rechercher le processeur quantique.

## 4 Réseau

Dès le début, nous avons voulu faire de ce projet un jeu principalement multijoueur.

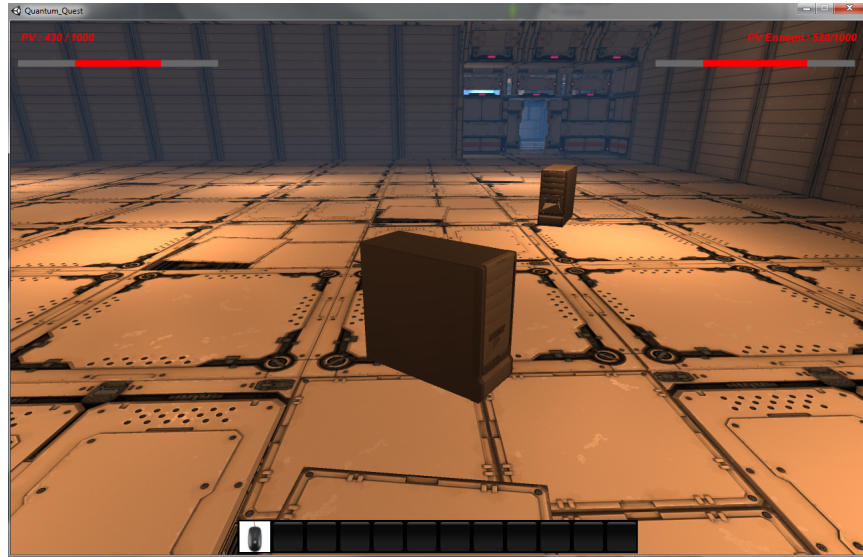
Il est beaucoup plus marrant de jouer avec des ami(e)s plutôt que seul contre des Intelligences Artificielles, c'est pour cela que le réseau est une partie importante dans notre jeu.

Dans cette partie sera présenté le mode multijoueur. Il a été réalisé par Damien RIOUAL et Léo TORDJMAN.

### 4.1 Réalisations

Par rapport à la dernière soutenance, nous avons résolu le problème que nous avons eu, soit que deux caméras étaient instanciées en même temps sur le réseau lors de l'instanciation des personnages. Ainsi un conflit se produisait, et les deux joueurs voyaient par la même caméra. Également, les deux personnages possédant le même script de déplacement, les deux personnages étaient déplacés en même temps, mais uniquement par le premier joueur ayant instancié son personnage sur la map.

Cependant un autre problème est survenu, qui est le choix de la classe. Les clients ne peuvent pas choisir une autre classe que celle du serveur, ce que nous corrigerons pour la dernière soutenance.



## 4.2 Prévisions

Notre réseau étant déjà bien commencé, il nous reste peu de choses à faire de ce côté, à part régler le fait que les clients ne puissent pas choisir une autre classe que celle du serveur.

## 5 Modèles 3D

Comme stipulé dans le cahier des charges, notre équipe a opté pour des graphismes épurés et dans un style de science-fiction. Notre vision du projet n'a pas changé ; pour nous les graphismes du jeu sont une partie très importante. Nous utilisons toujours blender et Photoshop pour réaliser les textures à appliquer sur les modèles 3D. Dans cette partie nous vous présenterons les modélisations 3D réalisées depuis la dernière soutenance, ainsi que les divers problèmes rencontrés.



## 5.1 Réalisations

Notre jeu reste dans un style RPG de science-fiction. Nous avons pu atteindre nos objectifs fixés lors de la précédente soutenance. En effet deux nouveaux personnages ont fait leur apparition, un "computer" et un "server". Pour créer ces modèles 3d, nous avons utilisé Autocad 2013 pour réaliser le mesh de ces deux modèles. En effet, les meshes confectionnés sur Cinema4d ou blender étaient "troués" lors de leur importation sur Unity. Pour ces meshes les textures ont été réalisées sur Photoshop. Nous avons également pour objectif de diversifier nos modèles de murs et d'accessoires pour notre map. Nous utilisons la même méthode que lors de la première soutenance. Les meshes "high poly" ont été réalisés sur Cinema4d puis exportés vers blender pour réaliser trois textures (color map, illumination map, normal map). Mais pour confectionner les meshes "low poly" utilisés comme modèles dans unity, nous avons utilisé Autocad 2013 et blender car nous avons rencontré le même problème que pour les personnages. Pour cette soutenance les textures ainsi que les meshes des ennemis et du boss sont déjà réalisés, ce qui nous procure de l'avance sur notre planning.



## 5.2 Prévisions

Pour la prochaine soutenance, nous allons continuer sur notre lancé afin de fournir un environnement achevé. Nous allons donc créer plus de modèles 3d pour agrandir ainsi qu'embellir la map. Le but étant d'avoir un jeu agréable et jouable.





## 6 Son

Soucieux de l'immersion du joueur dans notre jeu, nous souhaitons ajouter du son au projet le plus rapidement possible, ce qui est désormais chose faite. En effet, cet élément est particulièrement important, cela permet au joueur de s'immerger dans le jeu et de faire partie intégrante de l'action s'y déroulant.

### 6.1 Réalisations

Lors de la première soutenance l'expérience sonore de notre jeu ne se limitait qu'à trois sons, dont deux que nous avons trouvé sur le web. Pour cette soutenance nous utiliserons pour la téléportation un son tout droit tiré de la série Doctor Who et pour l'ambiance nous avons réalisé un son d'air conditionné pour un premier secteur de la map et nous utiliserons le premier son d'ambiance dans une seconde partie de notre map. Pour ce qui est du son d'attaque, il fut réalisé avec le logiciel audacity tout comme le son d'ouverture de l'inventaire ainsi que celui d'attaque.

### 6.2 Prévisions

Pour la prochaine soutenance, notre projet devant être finalisé nous allons enrichir l'environnement sonore du jeu en ajoutant des sons pour les actions des personnages. Pour que le jeu soit plus immersif, l'amélioration du son ambiant et la création d'un contrôleur du volume sonore seront effectuées.

## 7 Scripts

### 7.1 Réalisations

Depuis la dernière soutenance, afin d'obtenir un réseau opérationnel, nous avons refait de nouveaux scripts de déplacements (meilleurs que les précédents). Pour synchroniser les personnages dans la scène, plutôt que d'utiliser le composant "NetworkTransform" proposé par Unity, nous avons procédé par interpolation grâce aux outils de "State Synchronization" tels que les attributs [SyncVar], [Command], ou encore [Client].

```
[SyncVar]
private Vector3 SyncPosition;//Variable synchronisee chez tous les
    clients

[Command]
void CmdSendMyPositionToTheServer(Vector3 positionReceived)
{
    SyncPosition = positionReceived;
} //Fonction appelee sur le serveur
```

Pour le système de combat, nous avons créé un script permettant d'appeler sur le serveur, via une méthode [Command], une classe instanciée sur le serveur qui se chargera d'infliger les dégâts à la cible. Ce script s'occupe également de définir les caractéristiques du personnage, mais aussi de gérer les différentes actions telles que l'ouverture de l'inventaire ou la mort du joueur.

### 7.2 Prévisions

Pour la prochaine soutenance nous aurons plus d'attaques, dont certaines spécifiques à la classe choisie par le joueur.

## 8 Conclusion

Pour conclure au sujet du développement de ce projet à la fin de la deuxième soutenance, nous pouvons désormais le qualifier de "jeu". En effet nous avons le minimum requis pour pouvoir mettre en place le scénario. Nous pouvons donc passer à la phase de développement où nous pourrions nous épanouir dans le projet en développant les idées finales du cahier des charges, afin de donner vie au jeu que nous idéalisions en ce début d'année.

Il reste beaucoup de travail à accomplir pour la prochaine soutenance, même si nous sommes dans les temps. Cela nous conforte dans la volonté d'ajouter encore plus d'éléments afin de rendre le jeu meilleur. Notre projet n'est pas terminé et nous en avons conscience, il faut que nous multiplions nos efforts afin de pouvoir proposer un projet fini pour la soutenance finale.

### 8.1 Objectifs pour cette soutenance

Gameplay	Modèles 3D	GUI	Son	Site Web	Réseau
60%	60%	50%	65%	50%	50%

### 8.2 Etat actuel

Gameplay	Modèles 3D	GUI	Son	Site Web	Réseau
55%	60%	50%	60%	60%	70%

### 8.3 Prévisions

Gameplay	Modèles 3D	GUI	Son	Site Web	Réseau
100%	100%	100%	100%	100%	100%

## 9 Ressources

Ici, sont répertoriées les ressources utilisées :

### 9.1 LaTeX

- Guide de Didier Verna
- Overleaf

### 9.2 Site Web

- FileZilla
- Xampp
- Brackets
- OpenClassroom

### 9.3 Son

- Audacity
- Sound Bible
- [www.ultimate-guitar.com](http://www.ultimate-guitar.com)

### 9.4 Interface

- Unity

### 9.5 Script

- Visual Studio

### 9.6 Texture

- AutoCAD 2013
- Cinema4D
- Blender
- Photoshop