Voyage en Réalité Virtuelle

## Objectif du document :

Ce document vise à déterminer le cadre du projet pour permettre au groupe de travailler efficacement. Ce document sera l’élément de référence concernant l’organisation du projet, ses objectifs, son périmètre, le fonctionnement de l’équipe et les différents indicateurs du projet.

## Objectif du projet :

### Objectifs fonctionnels :

Notre objectif est de créer un jeu vidéo permettant d’explorer les différents fonctionnalités du casque HTC VIVE et de la réalité virtuelle en plus générale. Le jeu sera donc compatible uniquement avec le HTC VIVE (peut être une compatibilité avec les autres casques dans le futur) sur ordinateur.

Il sera constitué de 4 scènes très différentes (lieu, sons, gameplay) où le joueur aura des objectifs différents, tel que s’enfuir d’une structure, des énigmes. L’objectif est de transporter le joueur dans un autre univers.

Le jeu devra pouvoir évoluer dans le futur en ayant la possibilité de pouvoir ajouter de nouvelles scènes.

### Objectifs non-fonctionnels :

Le design des menus devra être user-friendly et graphiquement acceptable pour l’utilisateur. Les menus devront être clairs, les options bien rangées. Son installation devra aussi être facile à réaliser. Le jeu pourra bénéficier de mise à jour ultérieurement. Un didacticiel sera proposé au joueur sous forme de vidéo.

### Objectifs techniques :

Le jeu sera développé sous Unreal Engine, un moteur de jeu gratuit, en langage C++. Unreal Engine comprend déjà beaucoup de fonctionnalités (physic, temps, moteur graphique) qui devront être utilisées à bon escient, ce qui nécessite un apprentissage de la part de l’équipe. Le modèle MVC (Model Vue Contrôleur) sera utilisé comme pattern de programmation.

Les objets en 3D des différentes scènes seront modélisés sous Blender ou téléchargés depuis des bibliothèques d’objets sur internet. Des musiques ainsi que des sons libres de droits seront ajoutés pour avoir un gameplay immersif.

L’utilisation du casque HTC Vive demandera un certain apprentissage technique pour rendre le jeu compatible avec ce casque. Un git sera mis en place pour partager le code ainsi que les différents objets 3D au sein de l’équipe.

## Périmètre du projet

Nous nous limitons à quatres scènes :

* une scène passive dans un décor rempli d’objets très grands (tels que de grandes machines, des mechas, des vaisseaux spatiaux, des bâtiments immenses etc.) pour donner au joueur une impression d’être écrasé par leur gigantisme.
* la deuxième consistera en la quête d’objets (à la manière d’un escape game?).
* la troisième sera un labyrinthe dans un espace physiquement impossible, defiant les lois de la gravité (elle pourrait par exemple être inversée plusieurs fois au cours de l'expérience) (inspirations : tableau Salvador Dali, Escher, Hogarth, ...).
* la dernière scène sera une scène dans l’espace proche d’une planète où le joueur sera un cosmonaute qui devra retourner dans sa fusé grâce à un extincteur.

## L’équipe :

### Membre de l’équipe :

L’équipe est composé de :

* Raudrant Sophie
* Giulia Ribbeni Grazia
* Debord Roxane
* Zhang Mengxin
* Guo Jiadong
* Montgomery Mathieu

### Rôle :

→ AGILE SCRUM

→ Rôle de scrum

→ Autres rôles

## Validations :

[TODO: A voir avec le responsable Fil Rouge]

## Plan de travail :

Cette liste constitue les phases globales de notre projet.

* Phase 1 - Rédaction du CDC : Rédiger un cahier des charges incluant les choix techniques et graphiques. Il doit être complet et sera notre “fil rouge” pour nous guider dans le développement du jeu.
* Phase 2 - Détermination des tâches : Organisation des tâches à réaliser et du temps disponible jusqu’à la première bêta (fin janvier). Utilisation d’un gantt pour répartir les tâches dans le temps entre les différentes personnes du groupe.
* Phase 3 : Développement : Développement selon la méthode Agile Scrum.
  + Sprint : Les sprints dureront une semaine et seront à définir lors de la phase 2. Il nous permettront de remplir nos objectifs dans le temps que l’on se sera donné.
  + Réunion bi-mensuelle : Chaque personne devra tenir l’ensemble de l’équipe au courant de ses propres avancées chaque semaine. Nous nous verrons tous ensemble toutes les deux semaines.

## Calendrier :

## Ce calendrier est une estimation et n’est pas du tout définitif. Il le sera à la fin de la Phase 2.

* Phase 1 : 07/01/2019
* Phase 2 : 13/01/2019
* Phase 3 : [Date de fin des fils rouges]

## Indicateurs d’avancement :

Au lieu de considérer un délai global pour réaliser notre projet, nous allons le décomposer en trois indicateurs :

* Les tâches effectuées
* Les tâches en cours
* Les tâches restantes à faire

On associe à chacune de ces catégories, un nombre de jours nécessaires à leur réalisation et le pourcentage de réalisation.

quand on se voit, fréquence : toutes les deux semaines le jeudi de 14 à 16h

temps de travail par semaine : 2h

chef de projet :

product owner : Grazia