

**Promotion 2015-2018**

Imérir

Cahier des Charges Fonctionnel

*Simulateur VR*

ALIAS Franck

AUDOUX Hugues

BESSAIX Daniel

06/12/2016

Version 1.2

**CDCF\_Simulateur\_VR\_ALIAS\_AUDOUX\_BESSAIX\_V1.2**

Historique des versions

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Version | Date | Modifications | Pages modifiées (1) |
| 1.0 | 06/12/2016 | Création du document |  |
| 1.1 | 12/12/2016 | Changement majeurs sur les informations |  |
| 1.2 | 17/01/2016 | Modifications multiples |  |
|  |  |  |  |

(1) si modification globale, indiquer « toutes »

Sommaire

1. Présentation générale 3

1.1. Projet 3

1.1.1. Finalités 3

1.1.2. Espérance de retour sur investissement 3

1.2. Contexte 3

1.2.1. Situation du projet par rapport aux autres projets de l’entreprise 3

1.2.2. Etudes déjà effectuées 3

1.2.3. Etudes menées sur des sujets voisins 3

1.2.4. Suites prévues 3

1.2.5. Nature des prestations demandées 3

1.2.6. Parties concernées par le déroulement du projet et ses résultats 4

1.3. Enoncé du besoin 4

1.4. Environnement du produit recherché 4

1.4.1. Eléments et contraintes 4

1.4.2. Caractéristiques pour chaque élément de l’environnement 4

2. Expression fonctionnelle du besoin 4

# Présentation générale

## Projet

Réaliser un projet de simulateur VR

### Finalités

L’utilisateur va pouvoir jouer à un jeu de pilotage, avec un casque Oculus et un fauteuil, qui pourra bouger selon 2 degrés de liberté (Rotation X et Rotation Y), permettant de reporter les sensations de mouvement du jeu à l’utilisateur.

Le jeu serait un jeu classique de pilotage pouvant offrir différents choix : Mode Libre, où le joueur pourra se déplacer librement dans l’espace ou le Mode Course où il pourra faire une course contre la montre. Le thème du jeu sera l’Espace (Spatiale).

Un casque Oculus qui permet de visualiser cet environnement virtuel.

Des manettes basiques ou avancés pour se mouvoir dans l’environnement.

### Espérance de retour sur investissement

Ce projet est non lucratif, il servira de démonstration lors du Mini Maker Faire 2017 de Perpignan.

## Contexte

Présentation du projet lors de la Mini Maker Faire 2017 de Perpignan

### Situation du projet par rapport aux autres projets de l’entreprise

### Etudes déjà effectuées

Aucune

### Etudes menées sur des sujets voisins

Aucune

### Suites prévues

Non

### Nature des prestations demandées

Présentation lors du Maker Faire

### Parties concernées par le déroulement du projet et ses résultats

Client, visiteur du Maker Faire, équipe de développement.

## Enoncé du besoin

Finalité du produit pour le futur utilisateur tel que prévu par le demandeur

## Environnement du produit recherché

### Eléments et contraintes

Listes exhaustives des éléments (personnes, équipements, matières …) et contraintes (environnement)

Equipement informatique :

Oculus Rift

Ordinateur portable personnel

Ordinateur FabLab

Equipement électronique :

Moteurs \*2

Potentiomètre \*3

Joystick \*1

Equipement autres :

Siège

Environnement :

FabLab

Contraintes :

Décor du jeu

### Caractéristiques pour chaque élément de l’environnement

Décor du jeu :

Le joueur, à l’aide de l’Oculus Rift, pourra observer la matérialisation 3D de l’intérieur du cockpit (Point de vue depuis le siège). A travers la vitre, en fonction de ses déplacements, il pourra voir plusieurs écosystèmes (Volcan, désert, forêt).

# Expression fonctionnelle du besoin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fonction de Service | Expression | Critère | Niveau | Flexibilité |
| FP1 | Permettre à un utilisateur de pouvoir observer l’environnement du jeu | Utilisation d’un casque VR |  | F0 |
| FP2 | Permettre à l’utilisateur de se déplacer dans l’environnement | Utilisation de contrôleur (Joystick, manette) |  | F0 |
| FP3 | Permettre à l’utilisateur de ressentir les mouvements du jeu grâce au siège | Ressenti du jeu |  | F0 |
| FP4 | Le siège devra avoir des degrés de libertés | Rotation X, Rotation Y | 45° +-5° | F0 |
| FC1 | Permettre à l’utilisateur de choisir entre 2 modes de navigation | Mode Libre et Mode Course | Mode Libre obligatoire |  |
| FC2 | Le siège devra être solide | Min 150 Kg | +- 10Kg |  |
| FC3 | Le siège devra être léger | Max 40 Kg | +- 10Kg |  |
| FC4 | Le siège devra avoir un emplacement prévu pour les contrôleurs | 1 socle de X cm au bout de chaque accoudoir | Aucune flexibilité |  |
| FC5 | Le cockpit devra plaire à l’œil | Couleur et forme | Totale flexibilité |  |