

Travail de Bachelor

Solar System Simulation

Cahier des charges

Numéro du projet :	18INF TB222
Mandant :	Musée Jurassica à Porrentruy
Superviseurs :	Stéphane Gobron, Punceva Magdalena
Expert :	Antoine Widmer
Étudiante :	Florian Emmanuel Fasmeyer

1. Contexte

Le musée Jurassica à Porrentruy possède un grand nombre d'expositions permanentes. Celles-ci parlent de la faune régionale, des fossiles jurassiques retrouvée dans le Jura ou encore des fossiles remarquables du Précambrien. Celui-ci possède également des expositions temporaires et itinérantes qui permettent de renouveler le contenu du musée. Ce projet serait quant à lui orienté vers une exposition sur le système solaire.

2. But

Le but de ce projet est de réaliser une expérience en réalité virtuelle d'un voyage dans le système solaire. Le visiteur sera assis dans une vaisseau spatial avec des grandes baies vitrées et aura la possibilité de regarder autour de lui. La visite virtuelle peut être décomposée dans les étapes suivantes :

- Sortie de l'ISS
- Voyage de la terre a Mars, visite de Déimos et de Fobos
- Visite du cratère *Valles Marineris* de Mars
- Visite des anneaux de Saturne

3. Environnement

Le projet est réalisé sur Unreal Engine 4, à l'aide de *Blueprints*. Les modèles 3D sont fournis par des sources externes. Chaque scénario cité ci-dessus sont réalisés par une équipe à charge de l'étudiant responsable du projet pendant la phase initiale du projet.

4. Objectifs

Principaux

1. Sortie de l'ISS par un module He-arc
2. Visite de Deimos, Fobos
3. Visite en rase-motte de *Valles Marineris*
4. Visite des anneaux de Saturne
5. Assembler les projets une seule et même scène, sans chargements

Secondaires

1. Son
 - 1.1. Effets sonores : Propulseurs, systèmes de survie, ordinateur, portes
 - 1.2. Musiques
2. Visuel
 - 2.1. Effets visuels : Flame propulseurs, gyrophares d'ouverture des portes
 - 2.2. Mouvement de caméra : Tremblement de la capsule, accélérations

5. Prénoms Noms, Signatures et Dates

Etudiant(e) _____, _____, ____/____/____

Encadrant pédagogique _____, _____, ____/____/____

Conseillé _____, _____, ____/____/____

Expert _____, _____, ____/____/____

Mandant _____, _____, ____/____/____