

ReV - projet

Printemps 2018

1 Objectif

On cherche à exposer des photographies représentant le patrimoine de Ouessant dans un musée virtuel.

2 Description de l'environnement

Le musée a une emprise au sol de $30 \times 30 \text{ m}^2$. Il est construit sur deux niveaux.

Premier niveau : un hall de $30 \times 15 \text{ m}^2$ (au sud) et trois salles de $10 \times 15 \text{ m}^2$ (au nord)

Deuxième niveau : une mezzanine au-dessus des trois salles. Une rambarde permet d'éviter de chuter de la mezzanine.

Les deux niveaux sont reliés par un escalier et un ascenseur.

3 Modélisation

3.1 Structure du musée

Proposez une modélisation du musée. Celle-ci sera réalisée de façon procédurale, sans utiliser de modèleur ou de fichier d'objets 3d. Les éléments à modéliser contiennent les sols, cloisons.

3.1.1 Géométrie

Dans un premier temps seule la géométrie des objets est modélisée, c'est à dire pour chaque primitive géométrique :

- sa nature (sphère, boîte, cylindre, ...)
- les paramètres qui décrivent ses dimensions (rayon, taille, ...)
- les paramètres de placement dans l'espace (translation, rotation)

3.1.2 Aspect

Proposez un habillage des objets (matériaux et textures), aussi bien pour les sols que pour les cloisons.

3.2 Elements muséographiques

On place au moins 6 images par salle. Ces images sont "accrochées" aux murs.

3.3 Signalétique

Placez dans l'espace des pancartes qui

- donnent le thème de la salle
- proposent des directions à suivre

Ainsi que des bancs placés devant des oeuvres intéressantes pour inciter les utilisateurs à s'y intéresser.

4 Eclairage

Il s'agit ici de proposer un éclairage du monde virtuel tout en respectant les contraintes de certaines versions de BABYLON : pas plus de simultanément 4 sources lumineuses.

4.1 Eclairage général

Proposez un éclairage permettant d'éclairer la totalité du musée (directionnel et ambient).

4.2 Eclairage local

Faites en sorte que lorsque l'utilisateur entre dans une salle, deux tableaux soient sur-éclairés (par rapport aux autres) afin de les mettre en évidence.

5 Physique

5.1 Gravité

Ajoutez la gravité à la scène.

5.2 Collisions

Faites en sorte que l'utilisateur ne puisse pas traverser les objets, en particulier les cloisons ou la rambarde de la mezzanine. Il faudra également être en mesure de monter l'escalier.

6 Navigation

On dispose à certains endroits de la scène des sphères blanches transparentes qui flottent dans l'air. Elles peuvent être, au même titre que les images être utilisées comme cible. Quand le visiteur clique sur une cible il se dirige vers elle et s'arrête devant elle en la regardant. Mettez en oeuvre cette fonctionnalité.

7 Comportements

7.1 Comportement élémentaire

Proposez un mécanisme (à base de triggers) qui permette à chaque tableau de se décrire lorsque l'utilisateur se place devant lui.

7.2 Comportement composite

Proposez un mécanisme qui permette de mettre en oeuvre une visite guidée du musée : plusieurs chemins dans le musée sont envisagés (au moins 4). Mettez en oeuvre une signalétique dynamique qui aide l'utilisateur à suivre le chemin qui lui est prescrit. Cette prescription se fait en fonction des images que l'utilisateur regarde.

Il faudra tenir compte des visiteurs qui ne suivent pas le chemin prescrit.