Rapport

Organisation du code/Arborescence

Le fichier principal est le fichier "index.html". Il contient les fonctions basiques de rendu avec THREE.js ainsi que l'initialisation.

Ensuite, il y a plusieurs dossiers :

Classes:

Contient toutes les classes et les ensembles de fonctions créés par mes soins.

Clovers.js contient les fonctions liées à la visualisation en "trèfle".

ColorHandler.js contient une petite fonction pour assigner la couleur de chaque élément en fonction de son type.

Init\_GUI.js contient la fonction mettant en place l'interface utilisateur.

Map.js n'est pas complètement fonctionnel mais contient les fonctions pour créer une carte "sur mesure" en fonction des coordonnées polaires fournies dans le fichier JSON.

Particles.js gère la visualisation avec systèmes de particules (pas encore fonctionnel).

RaycastHandler.js gère toute la partie raycast pour afficher le sous-type d'un élément survolé par la souris.

Rings.js contient les fonctions concernant la visualisation en anneaux.

Gradients:

Deux fichiers pour générer des gradients. MakeGradient.js est la version optimale, plus simple et efficace que GradientMaker.js.

JS:

Contient toutes les librairies extérieures que j'utilise (THREE,GUI, Contrôles...).

Pass:

Contient des "passes" de post-processing fournies par THREE.js, et Custome\_SSAO.js, qui est un setup de post-processing simple créé par mes soins.

Shaders:

Contient des shaders fournis par la communauté THREE.js, un shader de SSAO et un shader Sobel modifiés par mes soins.

Problèmes:

SSAO:

Implémentation incorrecte du shader, le résultat laisse à désirer. L'implémentation fournie par THREE.js est également incorrecte. Il faudrait revoir l'algorithme en profondeur au niveau du shader, le reste est correct.

Zoom:

Le solver d'équation pourrait être amélioré. Les résultats ne sont pas encore très précis, il faudrait implémenter le "slider" pour que l'utilisateur pour rendre ses résultats plus précis.