

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

M1 - HAI819I - Moteur de Jeux
Compte Rendu - TP3

Verniol Baptiste

Année 2022-2023



Sommaire

1	Liste des commandes & Git	2
2	Hiérarchie des objets	3
3	Transformation en cascade	4
4	Système solaire	5

1. Liste des commandes & Git

- z,q,s,d,a,e : déplacement libre de la caméra
- 3, 4 : augmenter / diminuer la résolution du plan
- p : activer le mode orbite libre
- o : activer le mode orbite automatique
- r,f : accélérer / ralentir la rotation de l'orbite
- w, x : mode de rendu, polygon / wired

Git : https://github.com/Batap2/TP_Moteur_de_Jeux

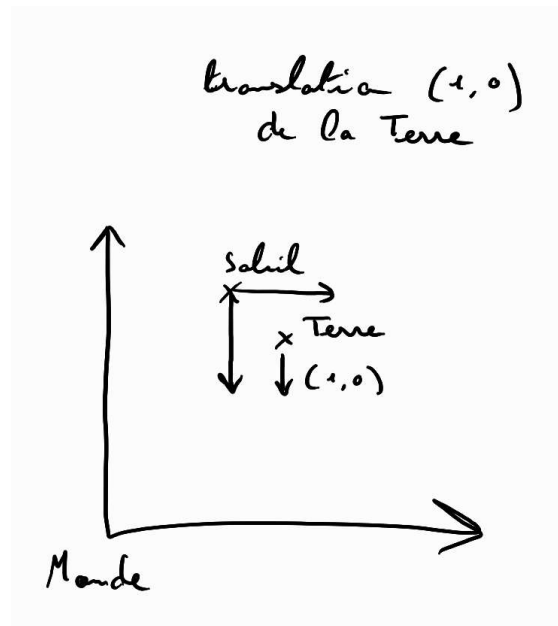
2. Hiérarchie des objets

La mise en place de la hiérarchie des objets va permettre d'appliquer des opérations en cascade. Par exemple si un parent a un enfant et qu'on lui applique une translation, elle sera aussi appliquée à l'enfant.

Le graphe de scène est alors une structure d'arbre où chaque nœud contient un objet, un nœud parent et une liste de nœuds enfants.

3. Transformation en cascade

Pour faire des transformation en cascade il suffit de multiplier les matrice de transformation de chaque parents au dessus de l'objet avec celle de l'objet actuel, cela aura pour effet de faire un changement de repère et d'appliquer la transformation dans le repère du parent.



Par exemple ici le soleil est orienté vers le bas, si on applique une transformation vers le haut sur la terre, elle ira en bas dans le repère monde mais vers le haut dans le repère du soleil.

4. Système solaire

Pour faire le système solaire il faut attacher la Terre au Soleil et la Lune à la Terre, il faut ensuite appliquer une rotation au Soleil qui va se répercuter sur tous ces enfant puis une rotation à la Terre qui va faire tourner la Lune autour d'elle.

