

# Réalité virtuelle et augmentée : TP1

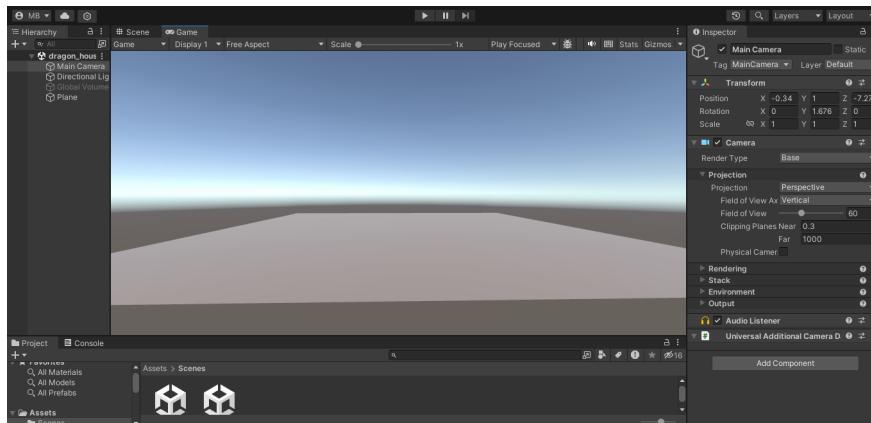
Marie Bocquelet

15 Septembre 2023

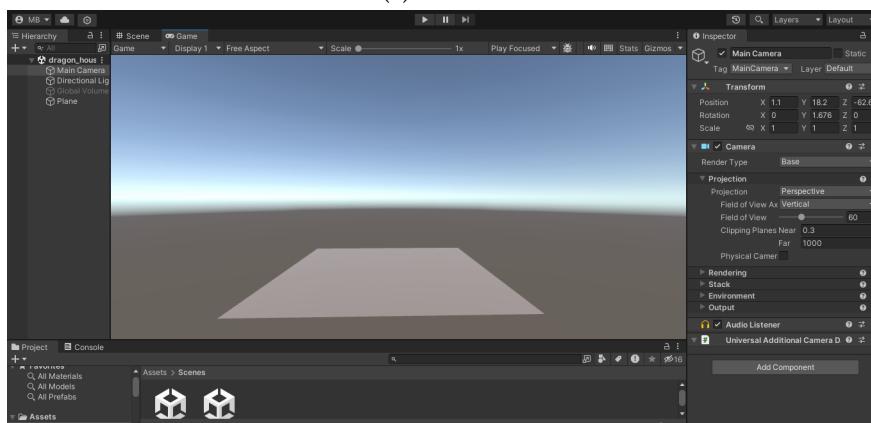
## I Construction d'une scène :

### I.1 Ajout d'un terrain :

Tout d'abord, nous devons simplement ajouter un plan dans la scène.



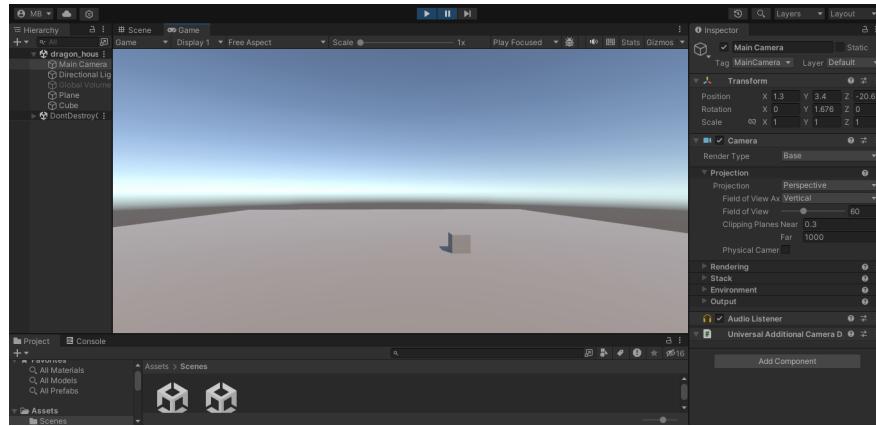
(a) Terrain



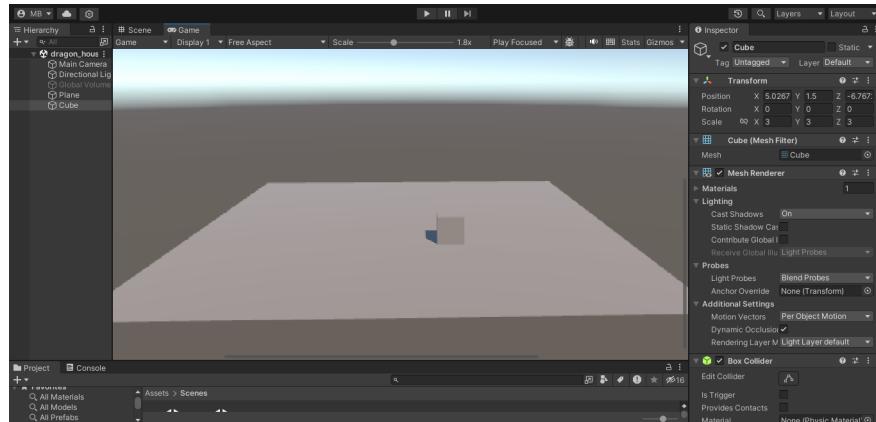
(b) Terrain

## I.2 Ajout d'un cube :

Ensuite, nous devions ajouter un cube dans cette scène. Le cube doit être posé sur le terrain.



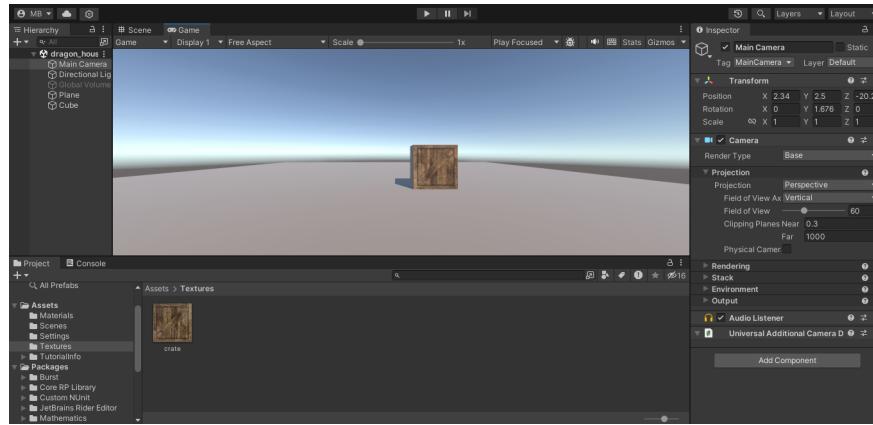
(a) Cube



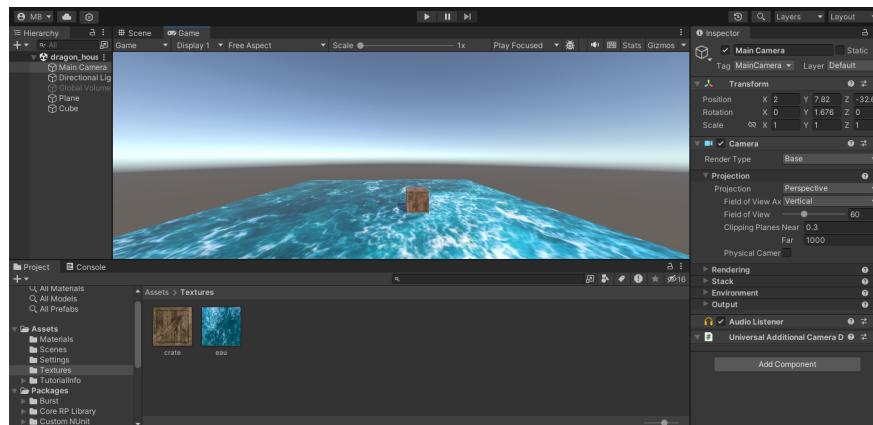
(b) Cube

## II Les textures et matériaux :

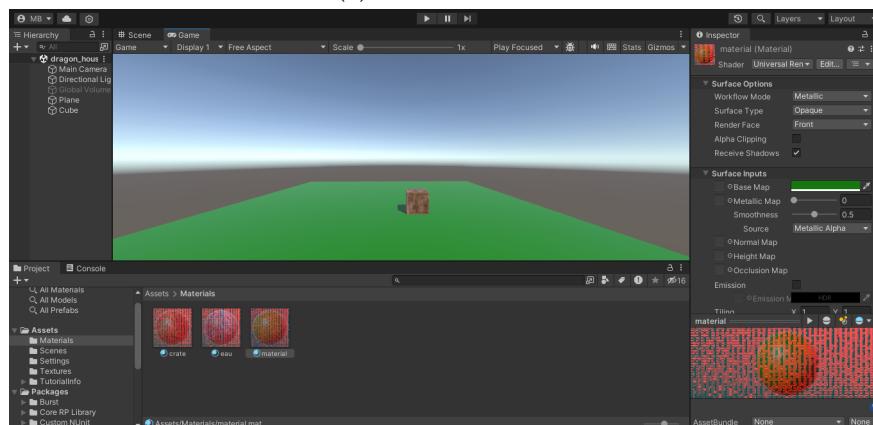
Après, nous devions ajouter une texture sur le cube et sur le plan. Et après avoir appliqué une texture, nous devions créer un material qui sera aussi appliqué sur le plan.



(a) Cube texturé



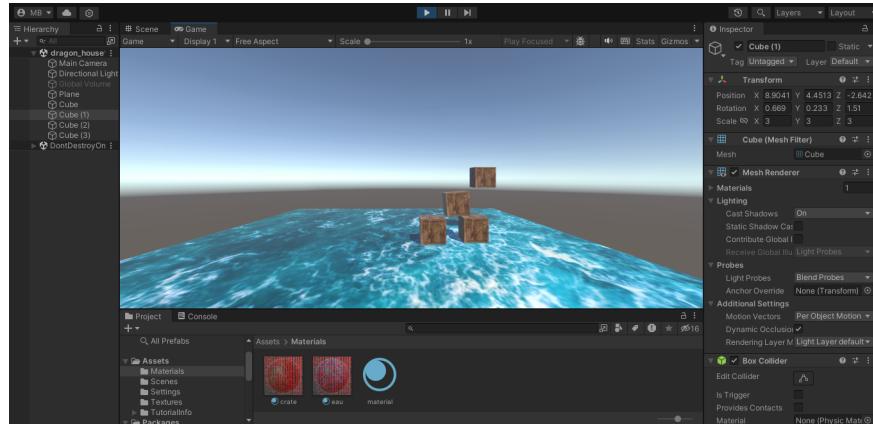
(b) Terrain texturé



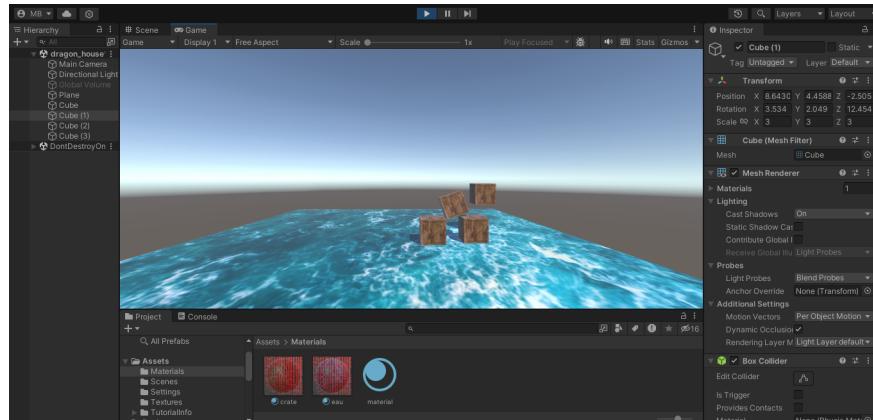
(c) Terrain texturé avec un material

### III La physique :

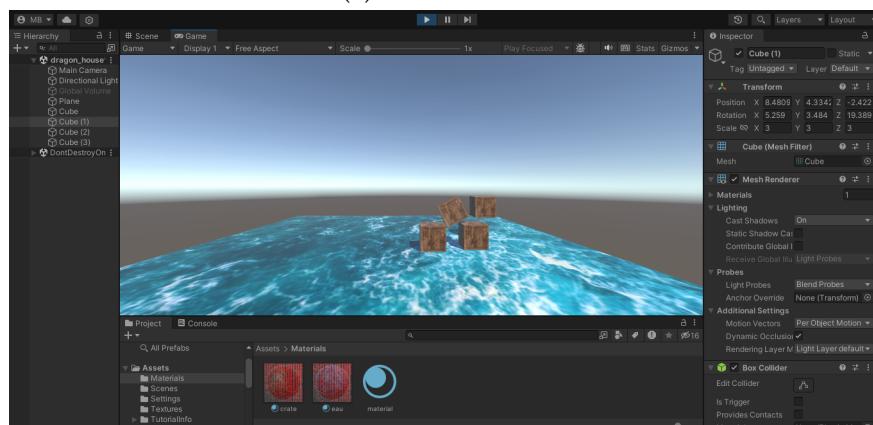
Nous devions ensuite appliquer de la physique sur les cubes. J'ai créé plusieurs cubes et j'en ai laissé 2 sur le plan et 2 en l'air. Lorsque je lance le jeu, les deux cubes en l'air sont soumis à la gravité et tombent alors vers sur les cubes sur le plan.



(a) Cube tombant



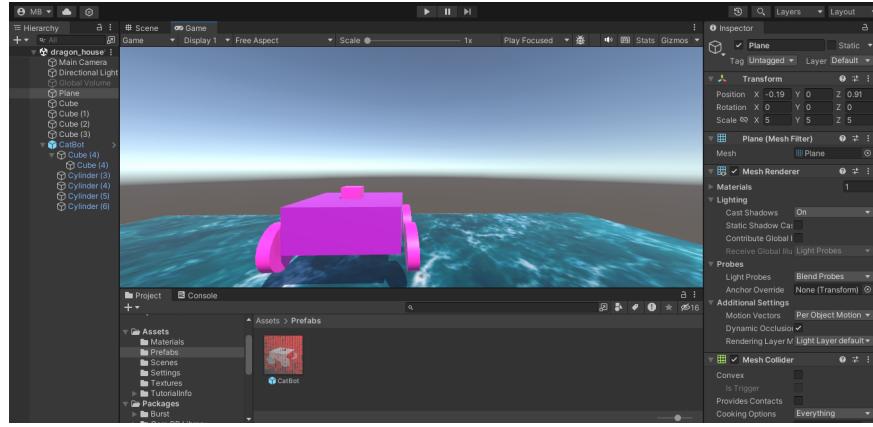
(b) Cube tombant



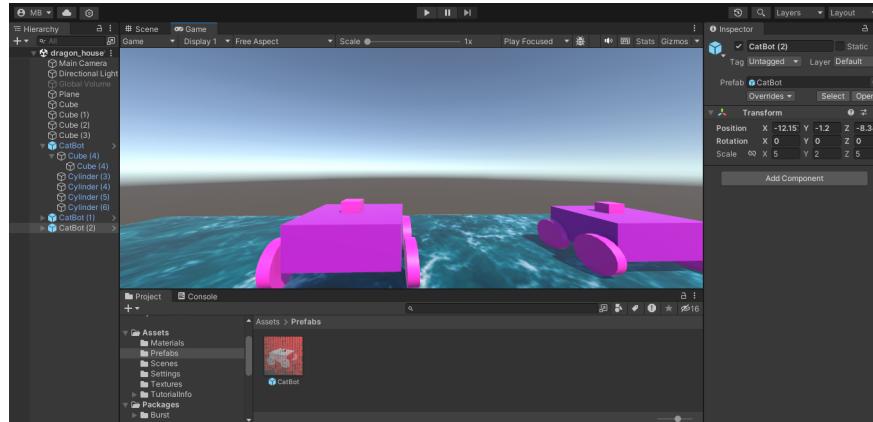
(c) Cube tombant

## IV Les prefabs :

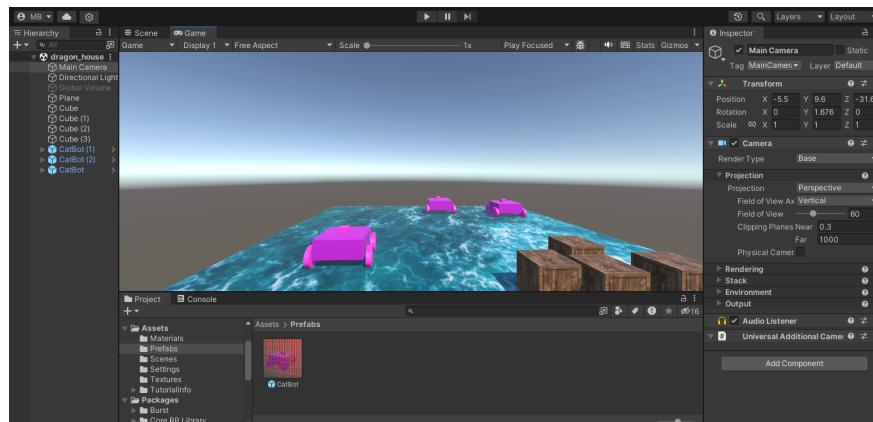
Ensuite, j'ai fabriqué une voiture et j'en ai fait un pré-fabriqué. Grâce à ce pré-fabriqué, il est possible de créer une multitude d'instances du même type.



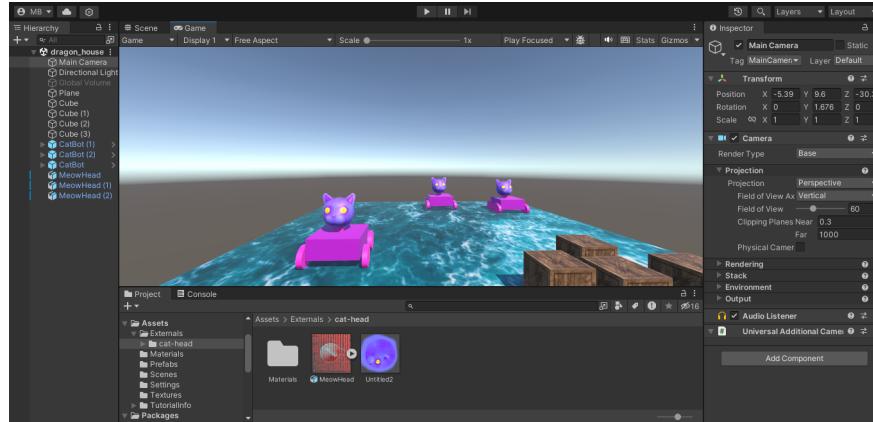
(a) Prefabs de voiture



(b) Plusieurs voitures



(c) Prefabs voitures



(a) Prefabs voitures + têtes de chats

## V Les skybox :

Maintenant, nous devons appliquer une skybox pour ajouter de la réalité à notre environnement.



(a) Skybox

## VI Les scripts :

Les scripts apportent du mouvement à la scène. Voir la vidéo [catBot-moving.webm](#).

## VII Third person character :

Le Third person character est différent du first person character dans le sens où le TPC se voit depuis la caméra, alors que pour le FPC, la caméra se situe dans les yeux du personnage.



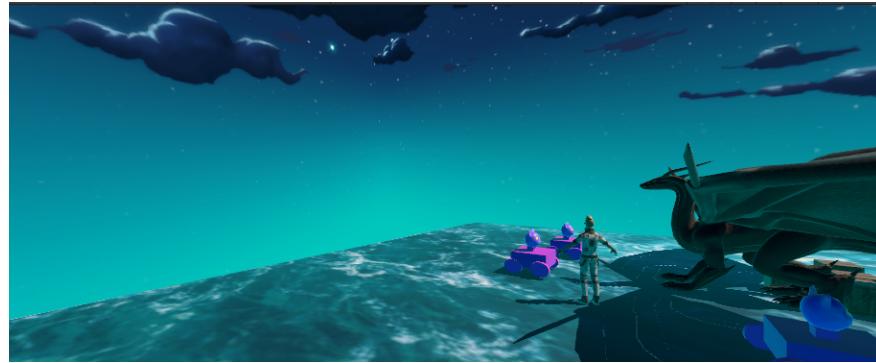
(a) Ethan



(b) Ethan

Pour voir le personnage bouger, regarder la vidéo **ethan-moving.webm**.

Pour voir le respawn du personnage, voir la vidéo **respawn.webm**.



(a) Dragon



(b) Dragon

Pour voir l'animation du dragon, voir la vidéo **dragon-moving.webm** (attendre 10 secondes).

## VIII Musique ambiante :

La musique permet d'ajouter de l'amusement et une nouvelle dimension à la scène. La musique fonctionne correctement.

## IX CatBots autonomes :

L'IA va permettre faire bouger aléatoirement certains "joueurs" qui ne sont donc pas vraiment des joueurs, et qui ne sont pas contrôler par des joueurs. Pour voir l'animation des CatBots autonomes, voir la vidéo **navigation-catBot.webm**.