

CAP PROJET 5A

Tutoriel Virtual'ESIEA

Matthieu COQUELIN, Paul-Amaury KLEIN, Stella
THAMMAVONG
2021-2022

Table des matières

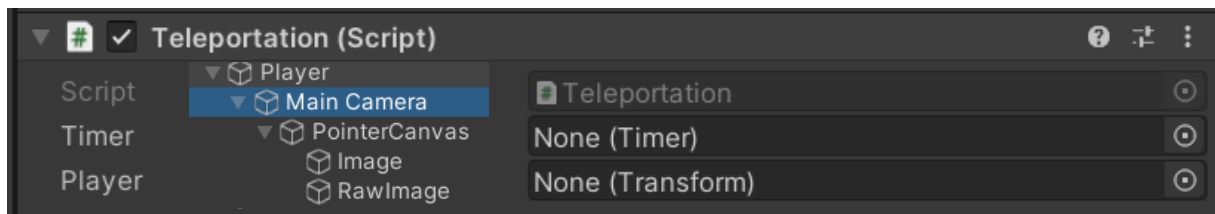
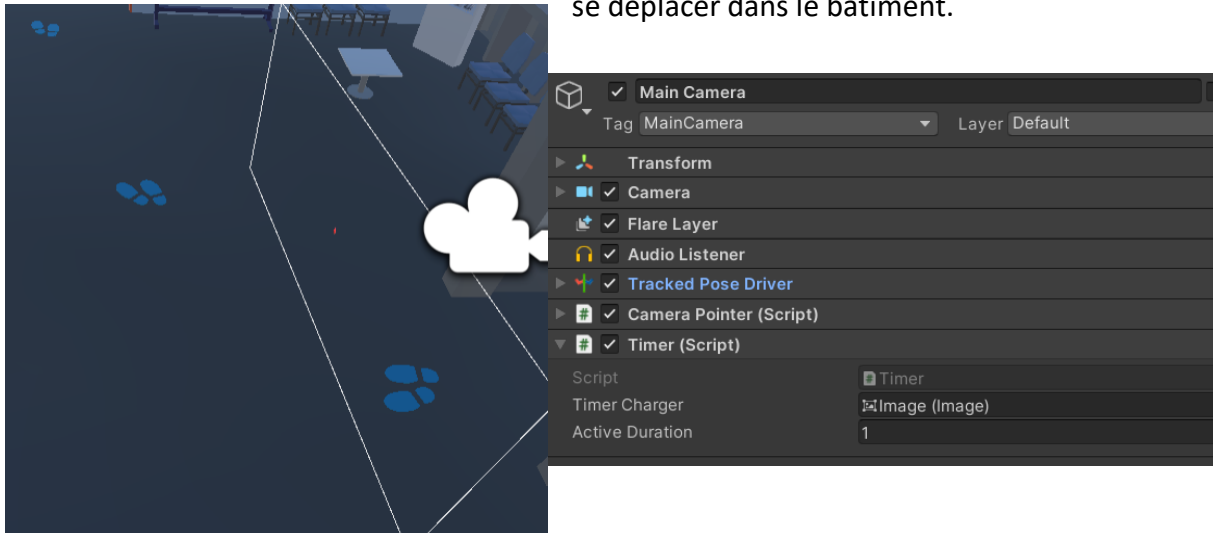
I) Ajouter des déplacements	2
1) Ajouter des marqueurs	2
2) Ajouter des canvas pour se téléporter	2
II) Ajouter des vidéos	4
1) Création de « l'écran » où la vidéo sera lue.....	4
2) Contrôle de la lecture vidéo	6
III) Ajouter du son	7
IV) Ajouter du texte	9
V) Action dans la scène.....	10

Ce tutoriel explique comment reprendre le projet Unity Virtual'ESIEA avec tout ce qui a déjà été réalisé par l'équipe VR.

I) Ajouter des déplacements

1) Ajouter des marqueurs

Placez le prefab FootMarks au niveau du sol et donnez-lui le timer (Main Camera) et le player pour que le script de téléportation attaché au prefab fonctionne. Ainsi l'utilisateur pourra se déplacer de marque en marque pour se déplacer dans le bâtiment.

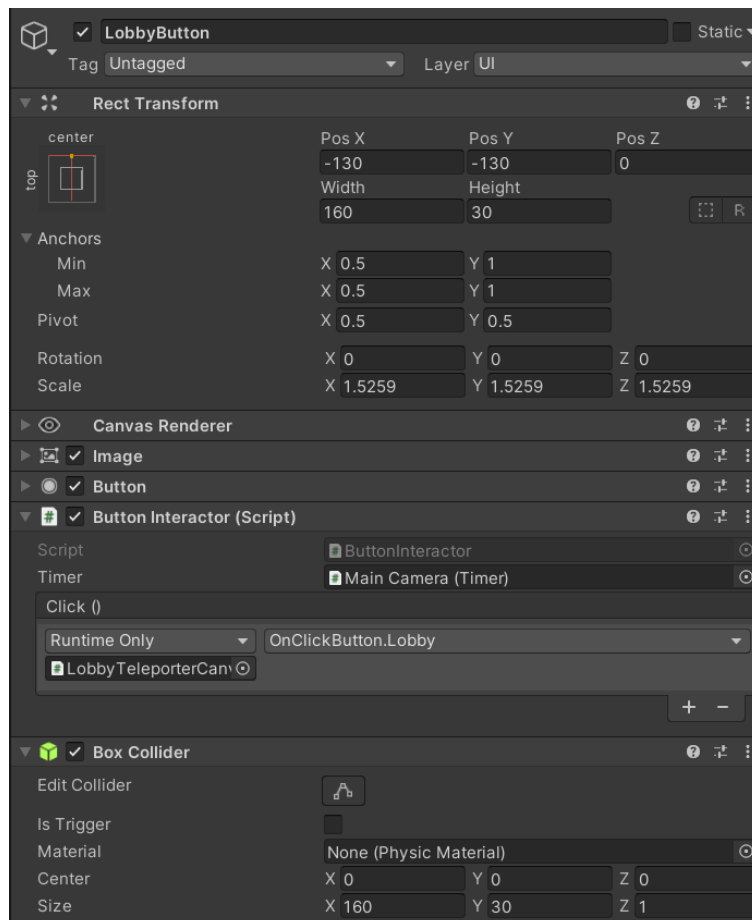
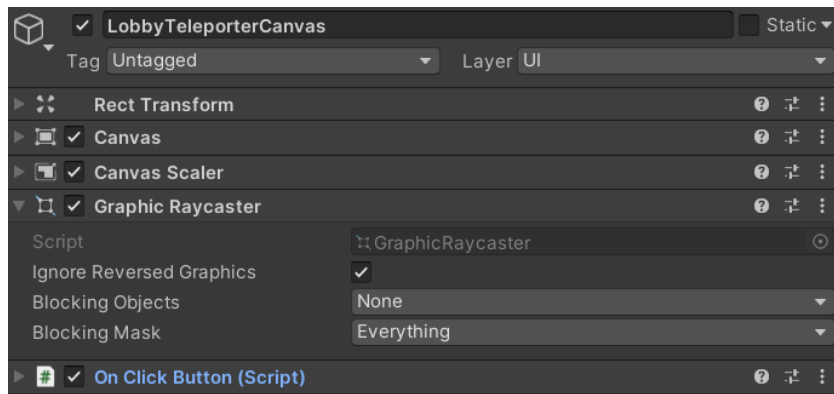


2) Ajouter des canvas pour se téléporter

La première possibilité est de copier les canvas présents dans la scène en s'assurant que :

- Chaque bouton ait un box collider (avec les mêmes dimensions que le bouton).
- Le script ButtonInteractor ait un timer (Main camera)
- Le Click (Unity event) du script ButtonInteractor soit associé à une méthode (qui dans notre contexte servira à téléporter l'utilisateur) « public » préalablement définie.
- La canvas a bien un Graphic Raycaster

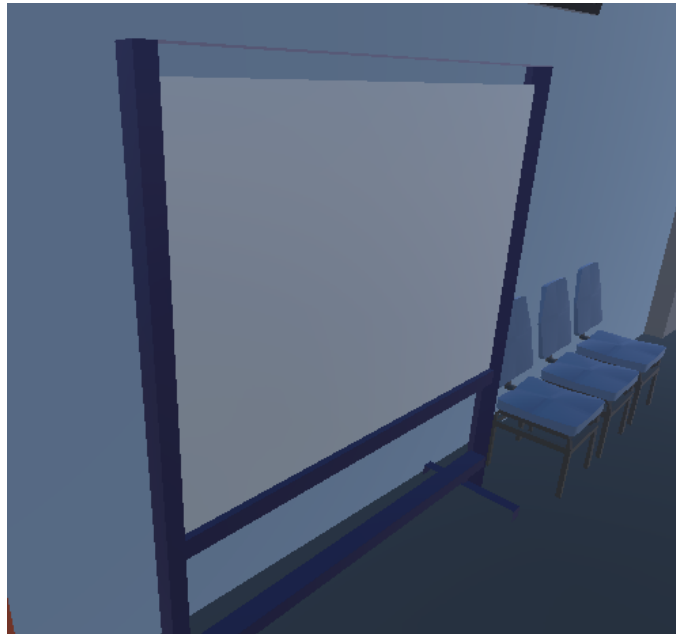
La seconde possibilité est de se référer à la documentation détaillée.



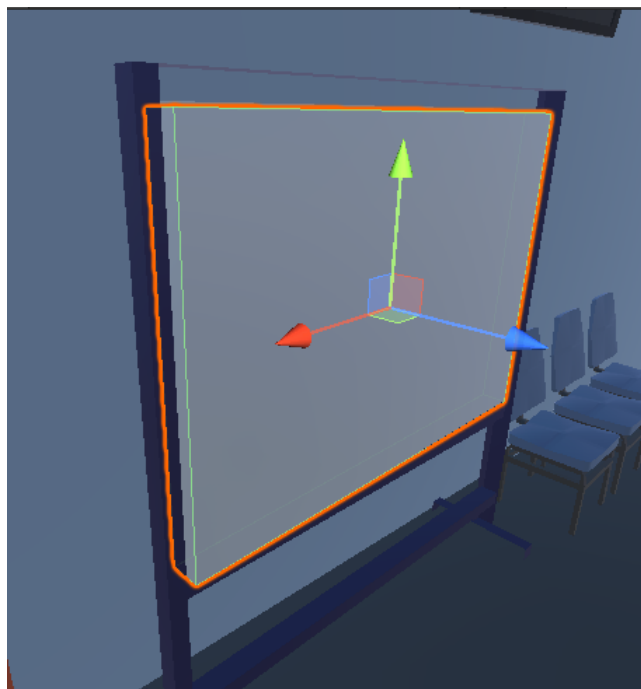
II) Ajouter des vidéos

1) Création de « l'écran » où la vidéo sera lue

- Créez un cube (3D Object) et redimensionnez-le de la bonne taille. Placez-le à la bonne position, sur un écran virtuel de votre scène si vous le souhaitez. Veillez à ce que l'épaisseur ne soit pas trop petite car cela peut poser des problèmes pour lire la vidéo.

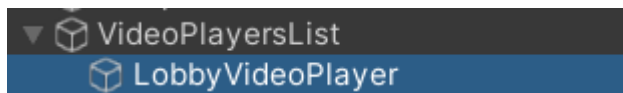


Environnement sans notre cube faisant office « d'écran »



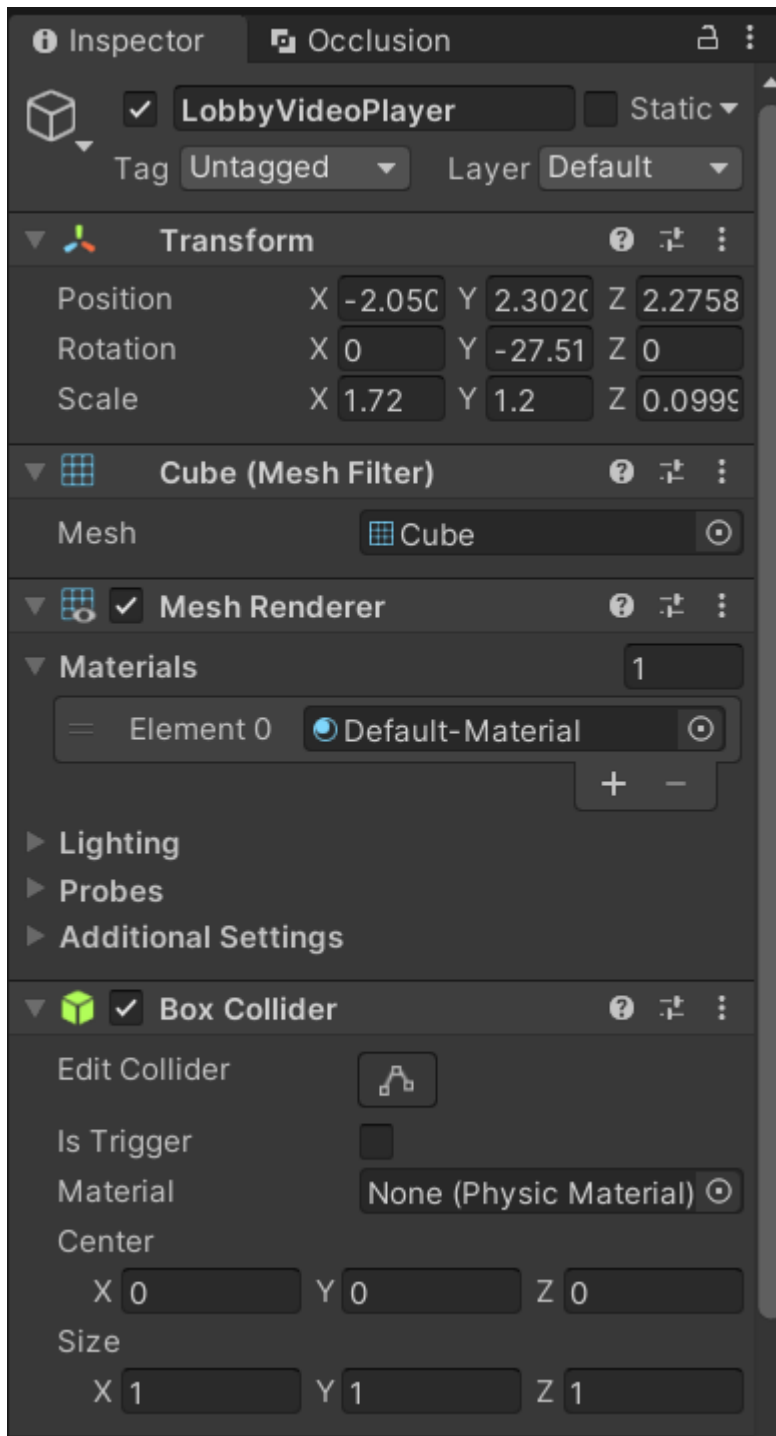
Avec notre cube ajouté par-dessus

- Donnez-lui un nom adéquat, pour cet exemple il s'appelle LobbyVideoPlayer

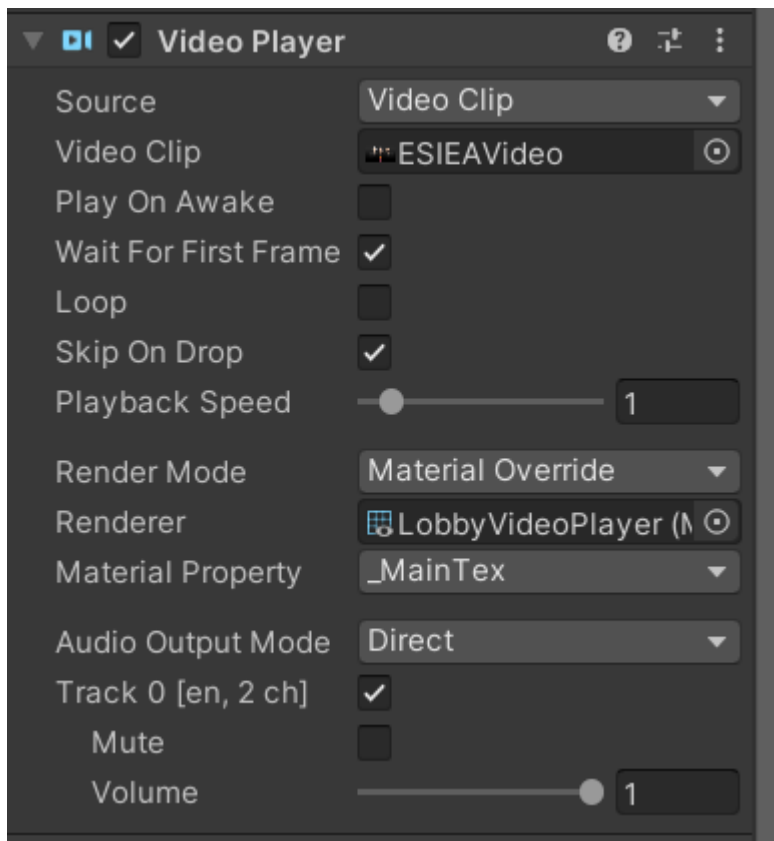


Vous pouvez organiser tous vos « écrans » dans une liste dans l'arborescence de la scène.

Votre LobbyVideoPlayer devrait ressembler pour l'instant au Screenshot suivant avec votre Transform adapté à votre scène :



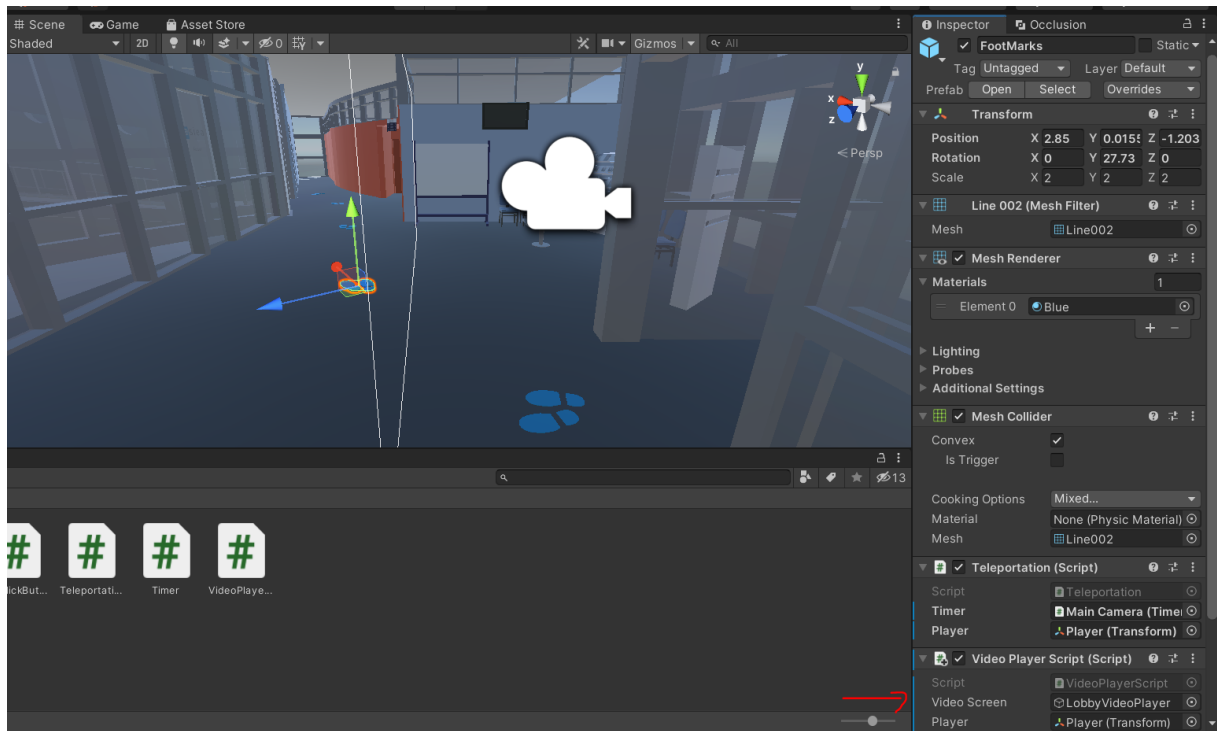
- Ajoutez-lui ensuite un component VideoPlayer



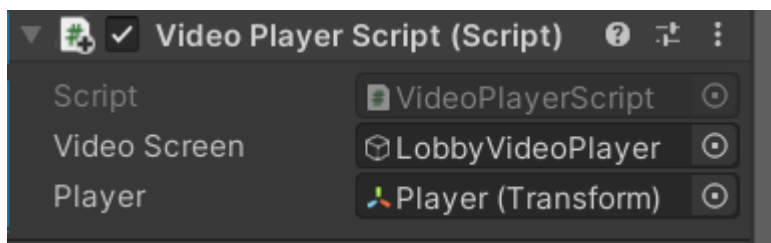
- Sélectionnez Video Clip comme source après avoir ajouté la vidéo de votre choix dans les assets du projet. Sélectionnez la vidéo dans Video Clip.
- Décochez Play On Awake pour contrôler la lecture de la vidéo depuis un script, et donc qu'elle ne se lance pas toute seule dès le début.
- Cochez Loop si la vidéo doit être lue en boucle (mais peut être arrêtée depuis un script)
- Laissez les autres paramètres par défaut tels qu'ils sont.

2) Contrôle de la lecture vidéo

Pour contrôler la lecture de cette vidéo et de ce lecteur vidéo, ajoutez le script `VideoPlayerScript` en component du marqueur que vous voulez utiliser pour lancer la vidéo.



- Après avoir ajouté le script, sélectionnez l'écran créé à l'étape 1 pour le champ VideoScreen et le Player de la scène dans le champ correspondant.




Une fois le projet compilé et lancé, la vidéo se lancera quand le player se rendra sur le marqueur où le script a été ajouté et s'arrêtera lorsqu'on la quittera.

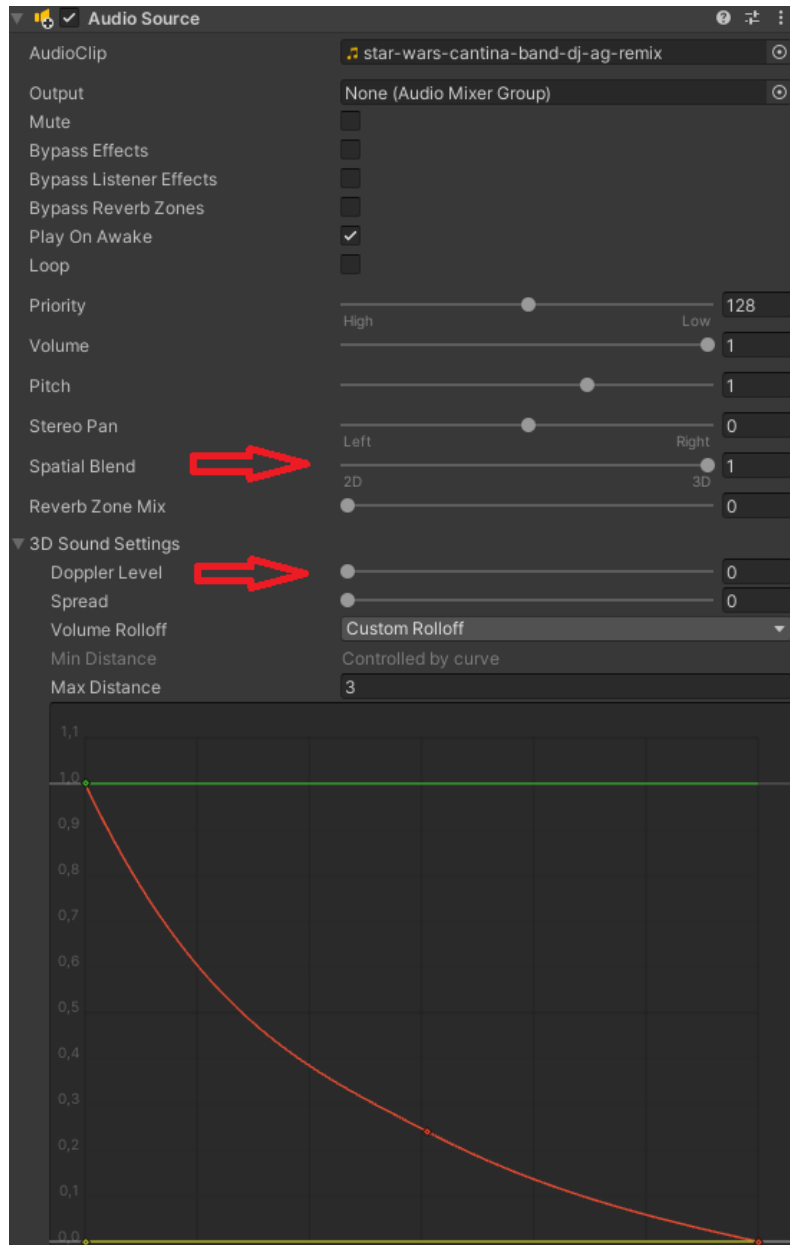
III) Ajouter du son

Pour ajouter du son, prenez d'abord la musique ou le bruit que vous souhaitez et insérez-le dans les assets, afin qu'Unity puisse reconnaître le fichier.

Ensuite, sélectionnez un objet ou une forme, allez dans sa fenêtre « Inspector », puis tout en bas, cliquez sur « Add Component » -> « Audio » -> « Audio Source ».

Pour insérer la musique ou le bruit que vous avez ajouté précédemment, dans le component Audio Source, cliquez sur le symbole  dans la partie « Audio Clip » et choisissez votre son.

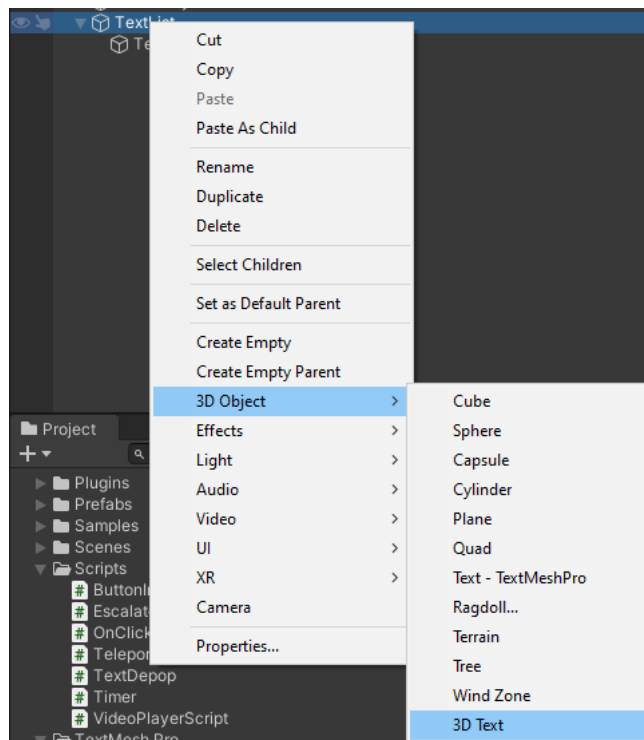
Cependant, votre son sera entendu dans toute l'école. Pour que ce ne soit plus le cas, les 2 paramètres les plus importants à modifier sont le « Spatial Blend » qui faut mettre à 1 pour avoir un son en 3D, mais surtout, en déroulant la partie « 3D Sound Settings », il faut que le Doppler Level soit à 0, sinon vous arriverez quand même à entendre le son que vous avez inséré où que vous soyez.



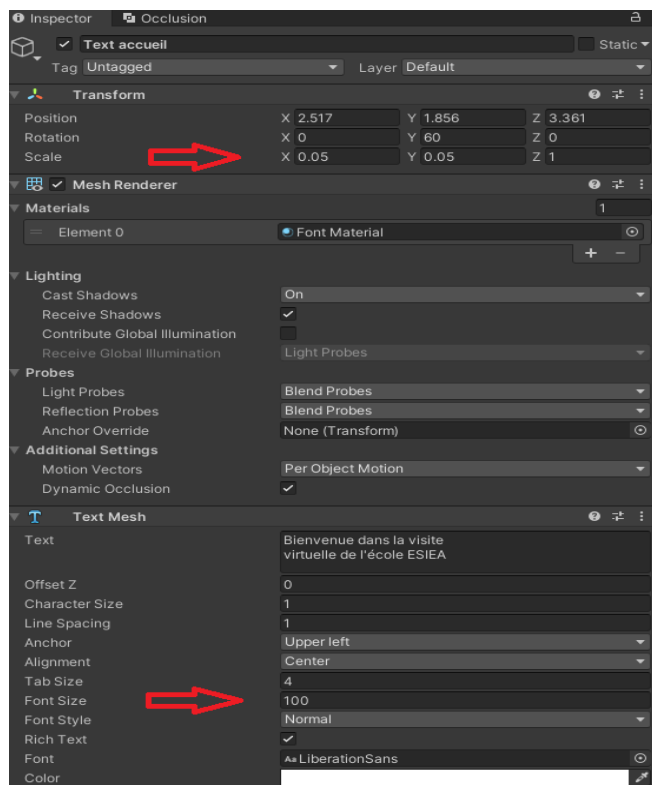
A partir de là, vous pouvez modifier la distance maximale pour entendre le son, dont vous pouvez voir la limite dans la fenêtre « Scene ». Vous pouvez aussi modifier la courbe rouge, qui représente l'atténuation du volume du son par rapport à la distance.

IV) Ajouter du texte

Pour ajouter du texte, créez un 3D Object et cliquez sur 3D Text.



Le texte qui apparaîtra sera un peu flou. Pour l'enlever, il faut augmenter le « Font size » et diminuer le « Scale ». Voici un exemple pour ce qui concerne le message d'accueil :



Vous pouvez bien-sûr modifier la position du texte soit avec les flèches représentant les 3 axes principaux dans la fenêtre Scene, ou alors par le biais de la fenêtre « Inspector » du texte et de modifier la position X, Y et Z.

V) Action dans la scène

Certains marqueurs ont une couleur différente (rouge) ils permettent de prévenir l'utilisateur qu'une action va arriver ici.



Un texte a été placé pour le prévenir en fonction :

