

Documentation des ajouts Artuisis et MotionRugs

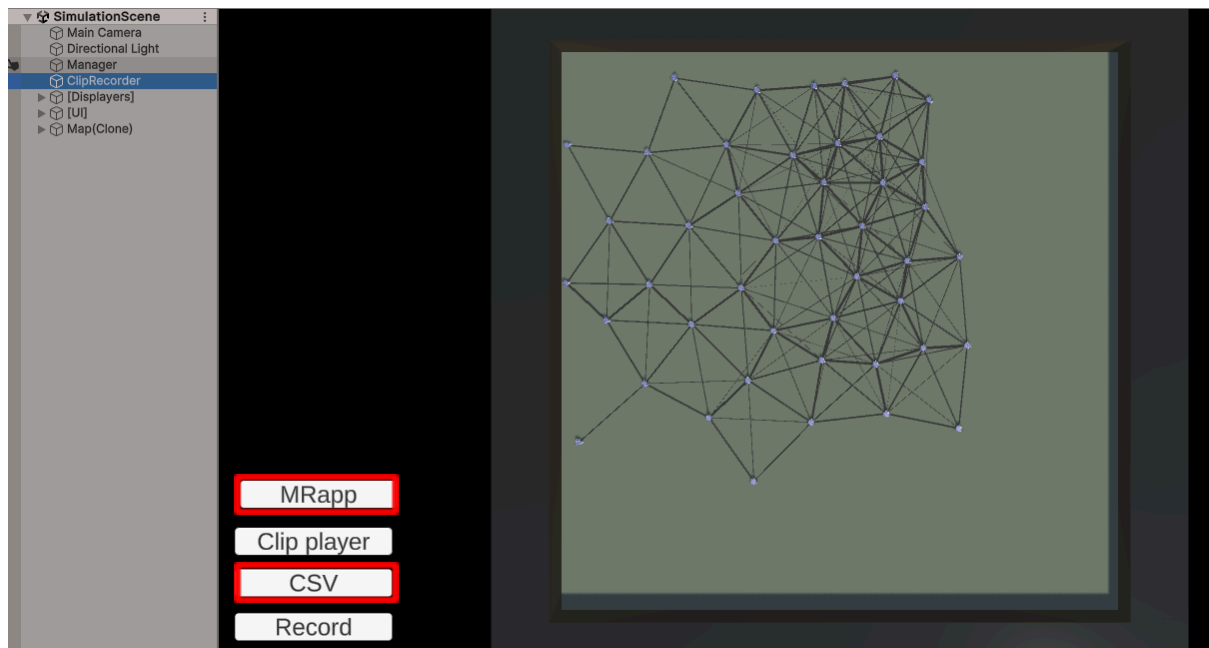
Artuisis

Dans son fonctionnement de base, Artuisis est principalement composé de 2 scènes Unity

- une scène de simulation, SimulationScene.unity, permettant d'effectuer et visualiser des simulations d'essaims de robot
- une scène de manipulation de clip, ClipEditor.unity, permettant de charger des clips enregistrés dans la scène de simulation et ainsi de revoir des simulations d'essaims de robot

Les modifications qui ont été effectuées concernent uniquement la scène de simulation.

Modifications de la scène de simulation



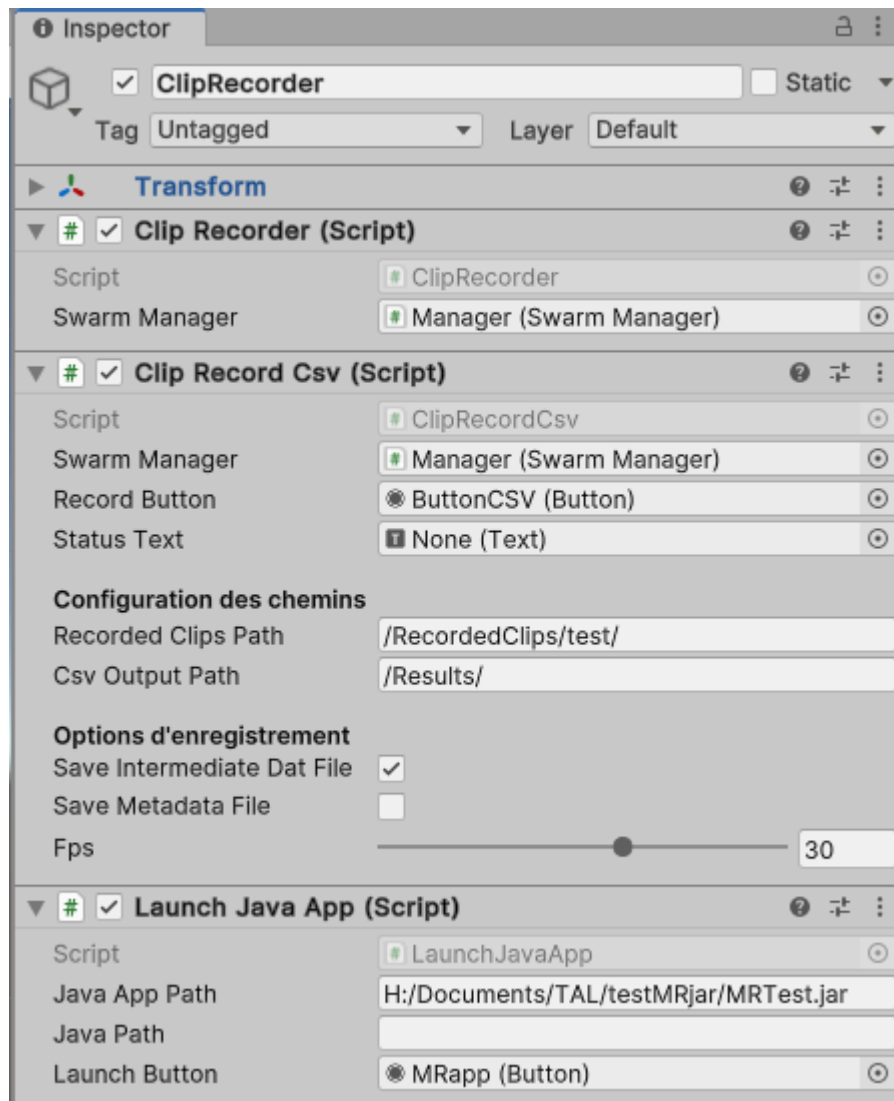
2 boutons ont été ajoutés à la scène :

- CSV : permet l'enregistrement des données de chaque agents dans l'essaim en fichier .csv, un appuie commence l'enregistrement, un second appuie arrête l'enregistrement.

Ce bouton est lié au script ScriptRecordCsv.cs

- MRapp : lance l'application MotionRugs en exécutant le jar de l'application.
Ce bouton est lié au script LaunchJavaApp.cs

Une interface, ClipRecorder, est implémentée pour gérer le fonctionnement des boutons.



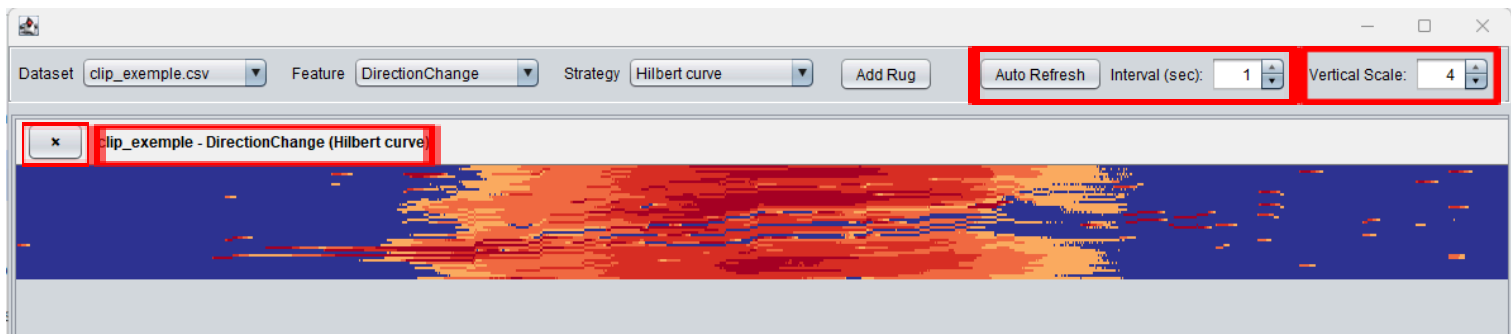
Plusieurs options sont modifiables ici :

- Configurations des chemins
 - Recorded Clips Path : si l'option "Save Intermediate Dat File" est activé, les clips enregistrés en .dat pouvant être lu sur la scène de manipulation de clip seront placés à l'endroit indiqué.
 - Csv Output Path : l'endroit où les fichiers .csv seront placés durant l'enregistrement.
- Options d'enregistrement (l'enregistrement)
 - Save Intermediate Dat File : l'enregistrement d'un clip sous format .dat pouvant être lu sur la scène de manipulation de clip.

- Save Metadata File : l'enregistrement d'un fichier .csv de test, qui servait à tester différents format de données (enregistrement au même endroit que le fichier .csv de base)
- Fps : un slider faisant varier la fréquence d'enregistrement, de 0 à 50.
- Launch Java App
 - Java App Path : le chemin vers le jar exécutable MotionRugs
 - Java Path : si besoin de préciser le chemin Java pour le lancement du jar

Motion Rugs

Modifications de l'UI



Plusieurs ajouts ont été réalisés sur l'UI :

- bouton de suppression, la croix, permettant de supprimer un MotionRugs de la fenêtre
- le nom du MotionRugs affiché
- le bouton Auto Refresh permettant d'activer l'affichage dynamique d'un MotionRugs, l'affichage du MotionRugs va se mettre à jour en utilisant les nouvelles données présentes dans le fichier CSV, en suivant l'intervalle donné.
- Vertical scale, un multiplicateur de la taille verticale du MotionRugs, pour un affichage plus grand lorsque le fichier CSV contient peu de robot (un pixel de hauteur = un robot, si il n'y a que 20 robots un MotionRugs de 20 pixels de hauteur est peu lisible)

Avec l'ajout de l'affichage dynamique (création en temps réel de la visualisation en fonction des mises à jour du fichier CSV associé), un système de fenêtre glissante a été implémenté pour permettre de continuer à voir la visualisation même si elle dépasse la taille de la fenêtre.

A prendre en compte que lorsque l'affichage dynamique est activé, une seule visualisation est possible à l'affichage, pour en afficher plusieurs en parallèle il faut désactiver l'Auto Refresh.

En dernier, il faut spécifier dans le début de la classe "CSVDataLoader" l'endroit où le logiciel va chercher les fichiers CSV à analyser en modifiant les string "lastUsedDir" et "localDir".

Au même endroit où va être enregistré les CSV des simulations Artuisis.