

SIM202 – Simulation gravitationnelle

Manuel d'utilisation du programme

Anthony Kalaydjian - Mathieu Occhipinti - Juliette Treyer

2023

Plusieurs options sont mises à disposition de l'utilisateur pour paramétrer la simulation. Le fichier *constants.hpp* donne la possibilité de modifier les différentes constantes du problème, comme la masse totale du système, le nombre de particules, et d'autres paramètres.

L'exécution du programme se fait en compilant le fichier *main.cpp*. L'exécutable génère ensuite un fichier .csv qu'il faudra traiter à l'aide du programme MATLAB fournit.

Il suffit de mettre le chemin de ce fichier dans la fonction *readmatrix* afin de l'importer. On peut ensuite choisir entre faire un film où les axes sont fixes ou bien évolutifs avec la position des particules. Pour ce faire, il suffit de commenter la ligne *axis* et de décommenter la ligne *view* pour obtenir des axes évolutifs et l'inverse sinon. Il suffit ensuite de lancer le programme. Une fois que "DONE !" est affiché dans le terminal de MATLAB, un fichier vidéo du nom de *Galaxy* sera dans le répertoire où se trouve le programme *movie.m*.