Journal

## Semaine 15 :

Nous avons lu la description du projet afin de comprendre les objectifs. Nous avons aussi lu plusieurs fois le complément mathématique de sorte à comprendre les formules.

Nous avons commencé à réfléchir aux différentes structures nécessaires (notamment une sorte de vector pour la 3D).

## Semaine 16 :

Nous avons tous les deux réalisé un fichier vecteur3D (un .h, .cc et un testVecteur3D) de notre côté car cela ne nous semblait pas trop long et était un bon entrainement pour assimiler le cours. De plus cela nous a permis de voir nos manières respectives de coder. Nous avons ensuite mis en commun nos codes afin de trouver une notation commune et créer le fichier final.

Gautier a essayé de lire (et comprendre l’introduction a l’interface graphique. Cela fut tellement laborieux et long qu’il a finalement abandonné (au moment de la gestion du temps).

## Semaine 17 :

Gautier a repris la classe vecteur3D pour faire les surcharges de fonctions. Il n’a pas eu trop de mal mis à part l’erreur bête d’oublier le std :: devant le ostream dans la surcharge externe pour cout. Il a aussi ajouté la surcharge externe (qui aurait put être interne mais que il a laissée en externe pour plus de clarté) de l’opérateur \* entre un vecteur3D à gauche et un double a droite.

Loïc a fait le deuxième exercice de makefile car programmant avec codeblock, Gautier n’avais pas besoin pour l’instant de makefile.

Gautier a ensuite créé la classe Particule (.h, .cc et test). Il a eu plusieurs problèmes et nous avons donc cherché ensemble à les résoudre. Notamment le constructeur à partir de l’énergie et de la direction qui nous sortait un vecteur composé de « nan ».

Après avoir pensé à tenir compte dans les formules des différences d’unité tout est rentré dans l’ordre (le « nan » était du à une racine d’un nombre négatif).

Il ne restait plus qu’à ajouter l’attribut de force, modifier la surcharge de l’opérateur << en conséquence et enfin créer les deux méthodes ajouter\_force et bouger.

## Semaine 18 :

Pendant les exercices Gautier a terminé la classe particule en lui ajoutant la méthode ajoutForcemagn et bouger.

De même encore quelques erreurs dus à l’oublie des différences d’unité.

Forces inter-particules : J’ai choisi d’implémenter la méthode qui calcul (et ajoute) la force inter-particule à une des deux particules dans le fichier particule. J’ai seulement utilisé cette méthode dans une boucle for avec les bonnes particules dans le fichier accélérateur, dans la méthode évolue.

Par contre je me demande si je ne devrait pas dans la méthode ajoute\_forceinter passer la particule en argument par référence non constante et la modifier directement dans cette méthode pour ne pas répéter deux fois la même action.

?? Gautier aide moi :D

Je ne vois pas pourquoi dans la méthode ajoute\_forcemagn tu as passé en argument le champs magnétique à ajouter. Enfin si je comprends mais vu que nous ajoutons seulement le champs des éléments… Moi j’ai fait un gros raccourcis pour les faisceau parce que sinon je faisait 2 fois trop de boucles for, ca pouvait pas marcher, je tournais deux fois dans le meme truc. Alors il faudra regarder ca de plus près je pense que ca passera comme ca.