Rapport d'étape personnel de Ivan Bolyeshchuk

J’étais responsable de la partie fluidique. Au début, j’ai fait le schéma de fonctionnement du projet, nous avons ensuite suivi ce schéma. Pour faire fonctionner ma partie, j’avais besoin d’un tuyau et de deux seringues ; lesquels seraient reliés par une *« microfluidique jonction T ».*

Ce n’était pas difficile de commander tous ces objets, la partie la plus difficile était de bien les mettre en place dans notre boîte et de les relier avec le montage mécanique et optique. Donc, Baptiste et moi même avons trouvés une solution en imprimant un support pour pouvoir aligner le laser, la photodiode et le tuyau. Celui-ci ne prend pas beaucoup de place et est assez isolant pour que la photodiode puisse capter presque toute la lumière de laser. Bien sûr, ce n’est pas tout à fait isolant. Cependant, le système reste opérationnel.

Aussi comme ma partie n’était pas trop longue à faire, j’était de même responsable de la partie électronique : ce qui signifie que je devais assurer tous les branchement des fils vers *« l’Arduino UNO »,* la *« Breadboard »* et notre afficheur 16 segment 01a. De même, nous avons choisis d’utiliser une *« LED control »,* celle-ci sert à savoir quand une bulle passe devant la laser et se met à clignoter. Enfin, le plus difficile était de mettre en place tous les objets à l’intérieur de la boîte de telle sorte que les câbles ne se déconnectent pas ni ne se croisent. A la fin, nous avons tout fixés sur les côtés, sans oublier de faire un emplacement pour l’afficheur. Il est donc possible de voir le résultat sans ouvrir la boîte.

Selon moi, notre *« Projet Cytomètre »* est très important : généralement, la Cytomètrie en flux est souvent utilisé en médecine pour compter divers échantillons. Par contre, de notre côté, nous avons fait le modèle le plus simple possible pour montrer le principe général d’un tel objet, compter et caractériser des corps.