Rapport séance n°5

Durant cette séance, il a fallu déterminer quelle méthode nous allions utiliser pour la délivrance de la poudre sélectionnée.

Après plusieurs schémas et calculs (erronés la plupart du temps) nous sommes parti sur un tiroir coulissant par réservoir de poudre qui va coulisser grâce à « une crémaillère » entre deux planches avec des trous dans les planches à différentes positions pour délivrer la poudre.

Le diamètre des trous étant fixés, il fallait déterminer la hauteur du cylindre faisant office de tiroir pour avoir les 25g de poudre voulus.

Les calculs étaient erronés car j’avais fait mes calculs pour de l’eau et non de la poudre, or je n’avais pas la masse volumique de la poudre protéinée donc il a fallu trouver une solution pour la calculer.

Je suis donc allé chez moi en chercher et j’ai verser dans un verre doseur qui avait, par chance, le même diamètre que nos réservoirs.

J’ai donc déduit qu’il fallait une hauteur h=1,2cm pour que le cylindre contienne 25g de poudre.

Après cela j’ai commencé par modélisé la pièce sur onshape pour avoir une idée et en plus nous avions l’intention de l’imprimer en 3D et voici la pièce très simple :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Nous avons déduis qu’il était plus facile de faire cette pièce sur une même planche avec les trois trous et la diviser en trois pour avoir des pièces de la même forme que celle modélisée.

Concernant l’épaisseur, une planche fait 3mm d’épaisseur donc en empilant 4 planches par réservoir nous obtiendrons les h=1,2cm requis .

En tout il faudra une épaisseur de 12planches et les coller entre elles 4 par 4 pour avoir nos pièces finales.

C’est donc ce que je vais faire lors de la prochaine séance.