

Rapport 2 Martini Alexis G3

Aujourd'hui j'ai enfin terminé la modélisation de notre projet sur OnShape. Le lien est sur le GitHub et le voici :

<https://cad.onshape.com/documents/3888994eb1de0e525f43403e/w/88596080c97ceda2b96d2532/e/5223428ccce25f2250f1d34a>

Cela a été plus compliqué que prévu et surtout plus long, j'y ai beaucoup travaillé en dehors des séances et il est enfin fini. J'ai fait face à beaucoup de problèmes de structure et de taille mais ils ont été réglés.

Il fallait faire en sorte que tout le matériel comme les moteurs ou la carte Arduino puissent rentrer à l'intérieur sans que l'objet final ne soit trop gros.

J'ai préféré augmenter la hauteur que le diamètre et de garder une forme globale ronde pour plus d'esthétisme.

Aujourd'hui j'ai placé les composants sur la structure. Comme par exemple la boîte à pile, la carte et les moteurs. Puis j'ai adapté la structure en conséquence. Par exemple j'ai dû modifier le cache fortement ainsi que le bas de la machine. J'ai fait également la sortie des pièces.

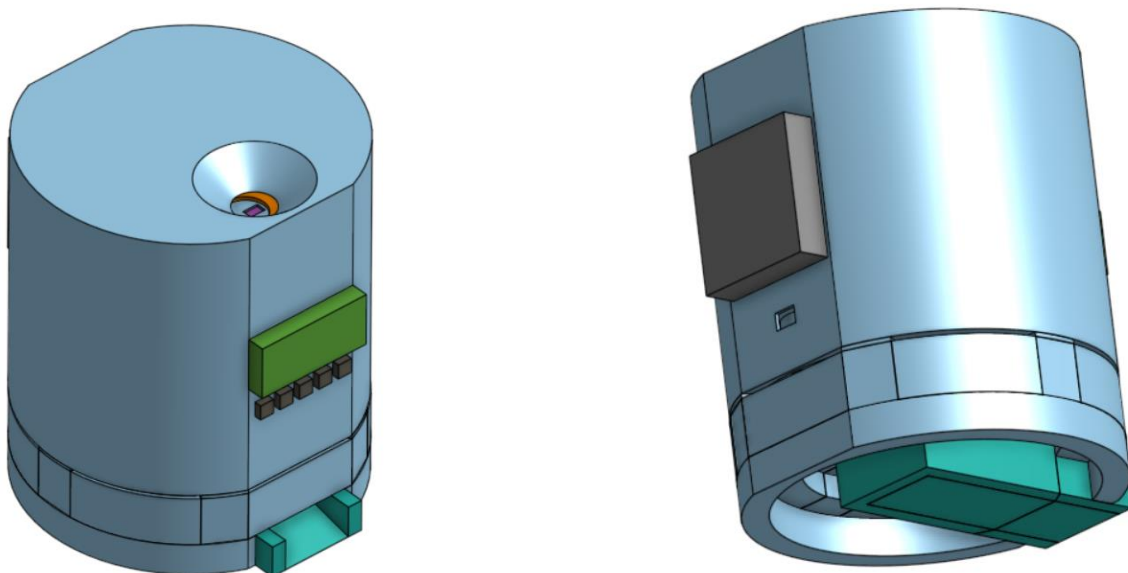
Pour placer la carte Arduino, le bord et le pont H j'ai fait en système d'étage qui se place autour des tubes. J'ai fait ces étages et modélisé l'emplacement que ces éléments pouvaient prendre.

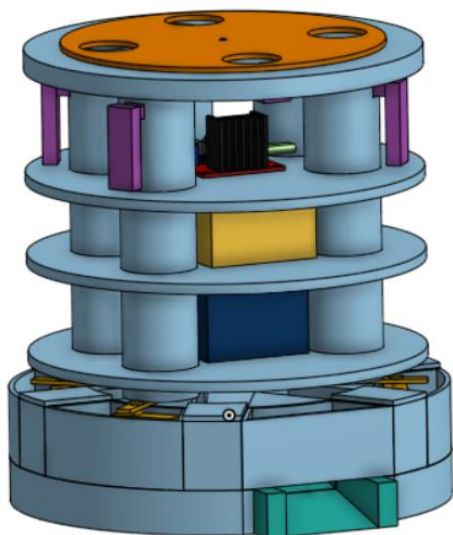
J'ai également fait attention à ce que les fils des moteurs, écran et boutons puissent passer.

Ensuite j'ai fait un emplacement pour les détecteurs IR dans les tubes.

Je suis vraiment content d'avoir fait cette modélisation, et surtout de l'avoir terminé. Cela nous a permis de revoir nos idées de conceptions.

De l'extérieur le projet ressemble à ça :

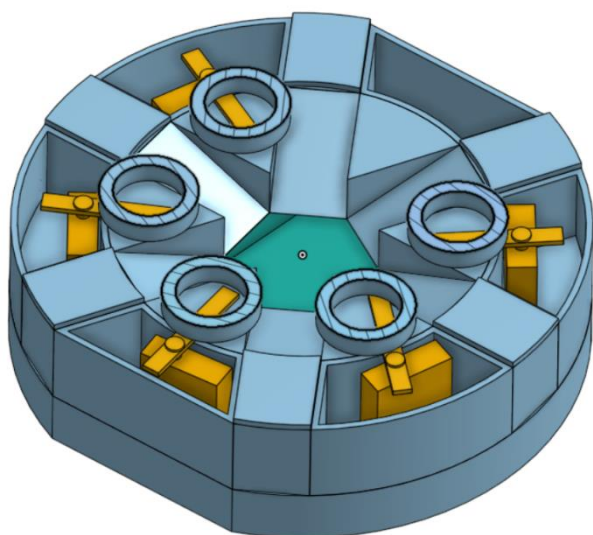
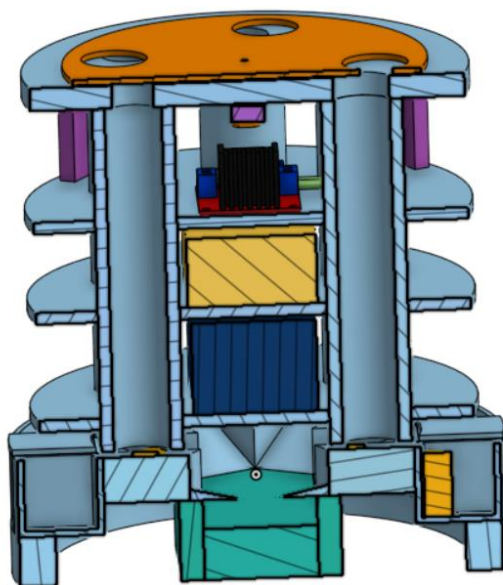




Lorsque l'on enlève le cache le système ressemble à cela :

Nous voyons en orange le disque qui pousse les pièces dans les bonnes colonnes. On voit également les trois étages dont j'ai parlé précédemment.

Voici une vue de coup, on peut y voir l'intérieur des colonnes ainsi que les détecteurs IR. Les détecteurs sont en violet.



Sur cette vue en coupe du bas on voit clairement le mécanisme distribution. Les pièces tombent des colonnes et les moteurs en jaunes poussent ces pièces sur des pentes. Il y a également une pente pour la sortie des pièces.