

Rapport de séance n°6 :

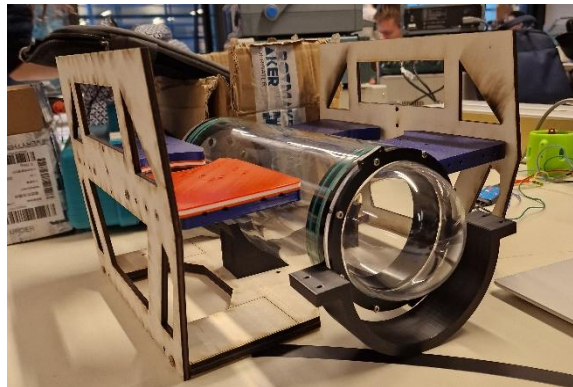
Déroulé de la séance : - Préparation de l'oral de fin de semestre.

- Passage à l'oral
- Finalisation de la modélisation
- Recherche sur l'étanchéité de Nemo et la partie électronique

-Début de séance : Cette séance étant un peu particulière suite au passage à l'oral pour la présentation de l'avancé de notre projet, moi et Victor étions venu dès 8h30 pour remettre au clair nos idées avant la présentation de Nemo.

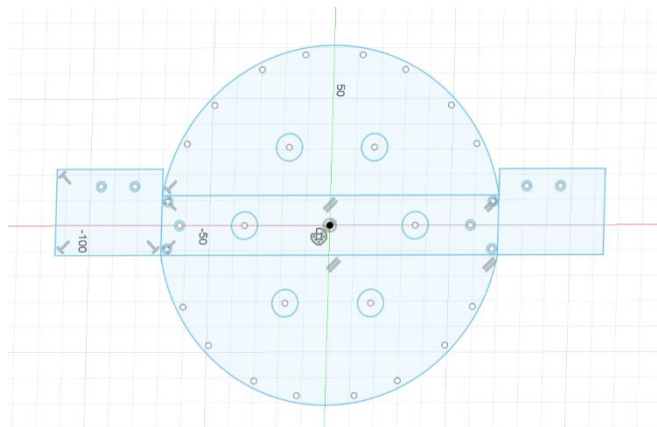
Pour illustrer au mieux possible notre projet nous avons rassemblé tous les éléments de la coque externe de Némó pour avoir un aperçu au plus proche du rendu final de notre robot.

Rappel du rendu du
Prototypage de
Némó :



-Finalisation modélisation : Après la présentation orale de notre projet j'ai travaillé sur la modélisation de la dernière pièce permettant de faire la jonction entre la partie arrière du tube central avec les deux supports moteurs arrières pour bloquer la translation du tube.

1^{er} prototype :

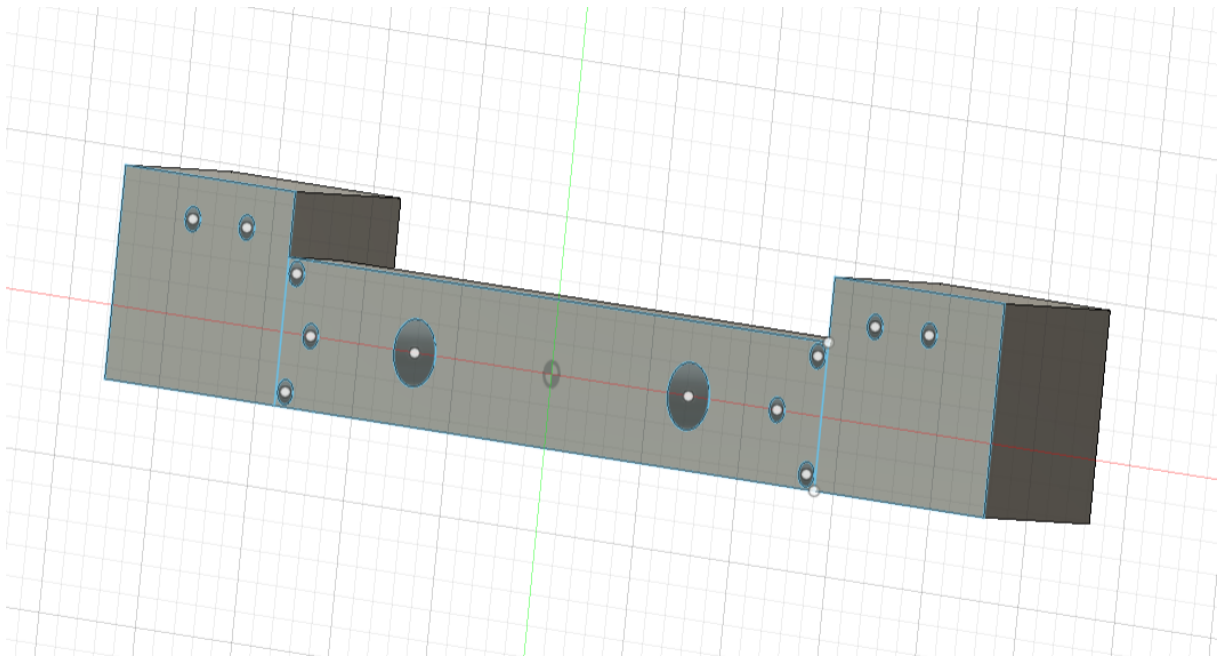


Le principe de ce premier prototype était de complètement recouvrir le couvercle arrière du tube en le répliquant en impression 3D.

Problèmes rencontrés avec ce prototype : - Les vis d'assemblage entre le couvercle en plexiglass et le joint étant déjà fournies, nous aurions dû recommander un certain nombre de vis plus longues pour que celle-ci s'insère dans le couvercle imprimé en 3D puis dans celui en plexiglass.

- impression des pas de vis peu précise en 3D
- très couteux en quantité en matériaux (filaments plastique)

Prototype retenu :

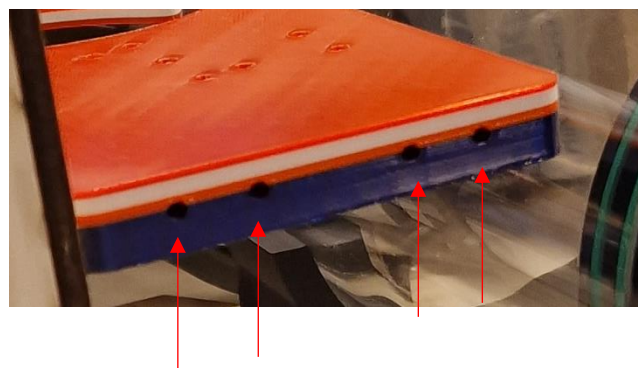


Cette modélisation nous permet de gagner dans un premier aspect du temps d'impression (environ 1h30), mais aussi un gain de matériaux et une économie de vis.

Les trous situés sur le rectangle centrale sont les emplacements des pas de vis correspondant à ceux présent sur le couvercle du tube en plexiglass.

Ceux situés sur les deux carrés latéraux sont les emplacements des pas de vis présent sur le coté des supports moteurs.

**Aperçu des
Emplacements pour
le vissage entre les deux pièces :**



Fin de séance : Lors de notre entretien oral M. Peter nous a conseillé de nous renseigner sur l'utilisation de mastic malléable plutôt que de résine époxy pour celer les trous visant à accueillir les câbles moteurs à l'arrière du tube en plexiglass. J'ai donc effectué quelques recherches sur ce procédé pendant que Victor s'occupait de la découpe LASER des pièces en plexiglass.

Objectif de la prochaine séance : - Test d'étanchéité du capteur à ultrasons

- recherche sur le contrôle des moteurs grâce à deux joysticks
- impression 3D de la pièce de liaison tube/supports moteurs