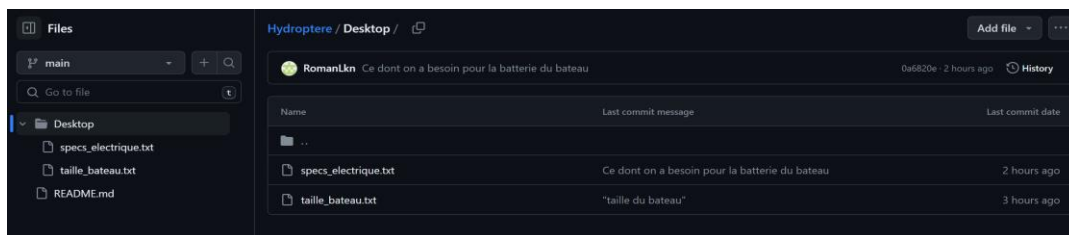


- **Introduction**

Pour cette première séance, j'ai majoritairement préparé le terrain pour les prochaines séances, en ramenant une coque de bateau de chez moi faite maison (faite en résine d'époxy + peinture sous-marine à l'extérieur) qui ressemble à ceci :

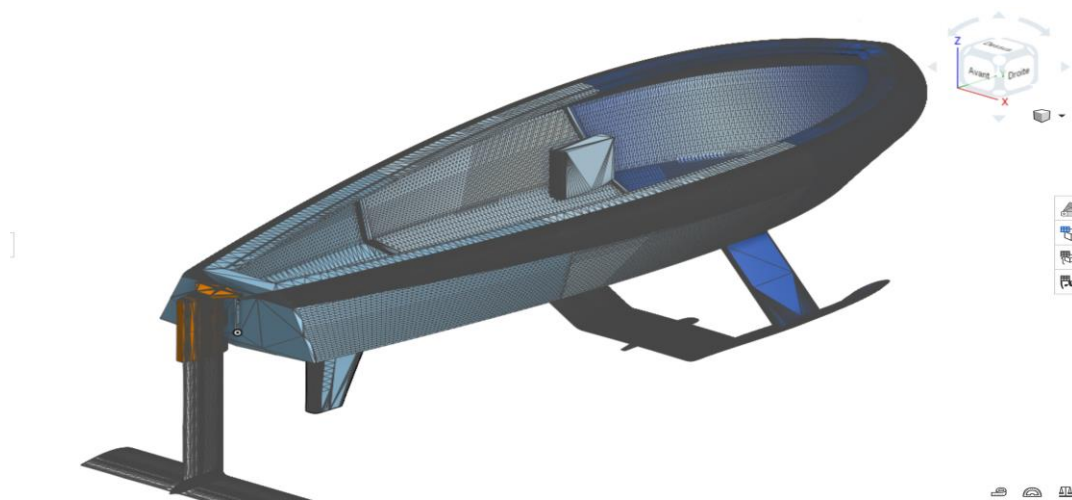


Ça a été utile pour savoir quelles dimensions doit avoir notre bateau, et pour regarder la taille des composants, et donc quelle place dans le bateau on doit avoir. Après avoir pris les mesures nécessaires, j'ai mis en place git sur mon ordinateur pour pouvoir partager et mettre à jour les fichiers du projet facilement. Après avoir configuré un nouveau repository, j'ai aidé mon partenaire à mesurer le courant nécessaire en fonction de la tension pour faire fonctionner le moteur du bateau avec assez de puissance. Puis j'ai calculé le courant nécessaire pour faire fonctionner théoriquement notre bateau, pour trouver ainsi la batterie adaptée qu'on mettra dans le projet. J'ai mis les fichiers avec les mesures sur le repo, pour que mon partenaire les ait aussi.



- **Partie 3D :**

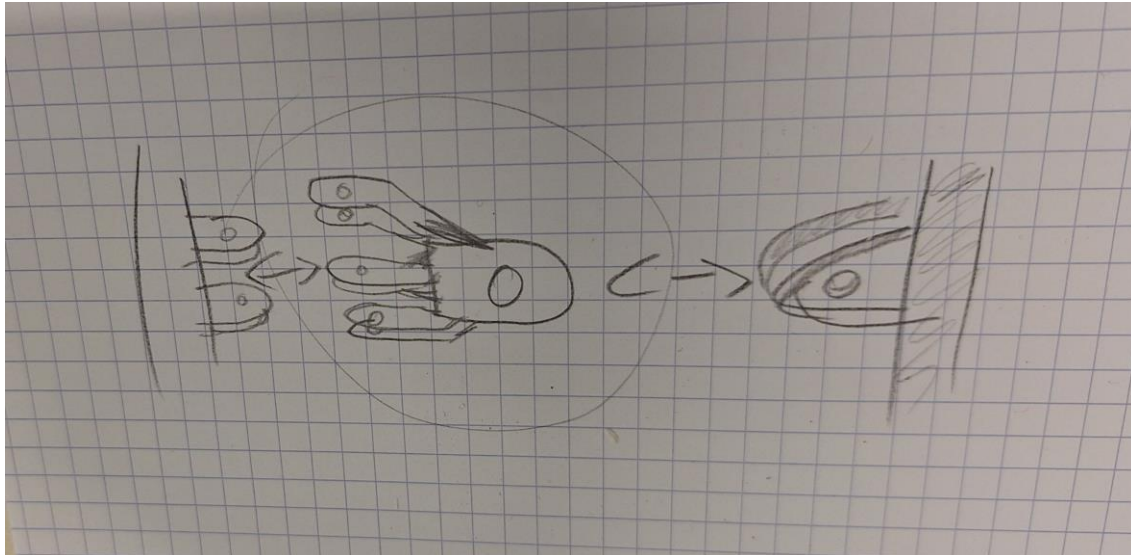
Par la suite, j'avais déjà trouvé un projet d'hydroptère qui ressemblait au nôtre et dont j'avais trouvé le montage très ingénieux. Je me suis donc basé sur son site pour avoir l'inspiration des systèmes à utiliser. Voici le [site](#). Bien entendu, il y a beaucoup de choses à changer. Déjà, son hydroptère est trop petit et pas assez puissant. De plus, beaucoup de choses peuvent être optimisées. J'ai donc revu les modèles 3D qu'il laissait au téléchargement, et après avoir assemblé tout le modèle en 3D, j'ai pu commencer à faire des croquis des systèmes que je vais changer la semaine prochaine sur les parties en 3D que l'on va imprimer puis assembler. Voici le modèle 3D que je vais exploiter



La maquette en 3D est disponible sur Onshape [entièrement finie](#) et [avec l'intérieur visible](#). Pour finir, j'ai pu avoir un composant pour communiquer avec l'hydroptère depuis une manette (le NRF M 24L01) qui permet une transmission à longue portée (environ 50 mètres) sur lequel je vais pouvoir avancer la séance prochaine avec la modélisation 3D de l'hydroptère en refaisant les pièces à changer et la disposition de certaines pièces (comme l'entrée dans la coque du bateau pour les fils du moteur par exemple, qui est trop loin de l'endroit où on va le fixer)

- **Partie dessin et futur :**

Voici le morceau que j'ai commencé à dessiner :



Ce morceau est en 3 pièces : La pièce de droite est celle qui sera directement reliée au bateau. Elle sera connectée par une vis horizontale au système du milieu pour pouvoir faire tourner la pièce du milieu sur l'axe vertical. Puis la pièce du milieu se connecte par une vis verticale à la pièce de gauche, qui est le haut du foil arrière de l'hydroptère (voir photo de l'hydroptère). Cela permet de faire tourner le foil arrière sur les côtés et en hauteur sans problème. On pourra par la suite rajouter des servomoteurs pour gérer ces rotations. C'est quelque chose de crucial à faire car c'est cet angle du foil arrière qui va permettre à l'hydroptère de décoller, de réatterrir et de tourner. Le foil arrière sert en fait aussi de gouverne, en tournant, il va permettre d'orienter l'hydroptère.