

## **Rapport de séance n°7 Thomas Gouyer**

### **I.Travail maison (vendredi)**

Nous nous sommes occupés de la fixation des dérives verticales lors de cette session de travail. Nous avons néanmoins commis une erreur en plaçant la première dérive, elle était désaxée de quelques centimètres, ce qui aurait empêché le bon ajustement des volets. Heureusement nous nous en sommes aperçus avant que la colle ne prenne et nous avons pu le corriger.

L'aile peut maintenant être posée en position verticale sans problème. Nous espérons que ces dérives limiteront la rotation en vol due à l'hélice.

### **II.Travail lors de la séance**

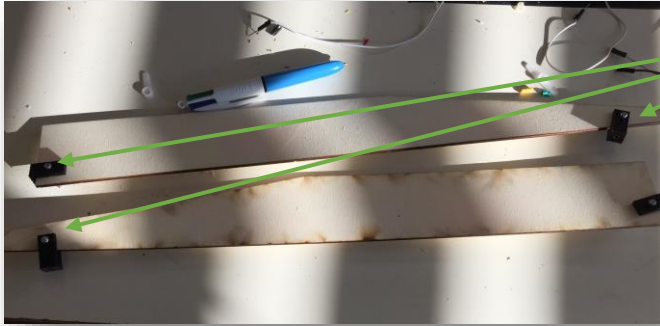
Lors de cette séance, nous avons pu nous afférer à l'assemblage des éléments découpés lors de la semaine dernière. Néanmoins, avant d'effectuer cette tâche, j'ai pu m'occuper de vérifier les montages des servomoteurs (volets) de l'aile. En effet, il fallait percer l'aile aux bonnes dimensions en fonction du positionnement des servomoteurs. Toute erreur aurait forcément induit une modification du code. En outre, j'ai pu m'occuper de percer les différentes cales pour la boîte centrale. J'ai de même choisi des vis associées, suffisamment petites (2 mm seulement) pour qu'il y ait un léger jeu entre les vis et les cales pour permettre à ces dernières de pivoter. De plus, j'ai percé les volets aux endroits adéquats afin de pouvoir y placer de petites pièces imprimées en 3D (faisant les jonctions entre les volets et le reste de l'aile). L'impression 3D n'ayant toutefois pas laissé des perçages au diamètre suffisant ni aux bons emplacements, j'ai dû retoucher ces quatre pièces. Pendant cette séance, j'ai aussi aidé mon binôme pendant ses soudures ou les essais de l'appareil. J'ai de même pu lui décrire les branchements entre l'Arduino et les servomoteurs. Nous avons également discuté de la meilleure manière de faire la jonction entre les servomoteurs et les petites pièces en 3D décrites plus haut. Nous terminerons cette partie en fin de semaine. Il ne nous reste plus que cette jonction à faire pour que l'aile soit opérationnelle au niveau de la mobilité. Reste aussi à faire les tests de batterie pour le premier vol.

A la fin de cette séance, nous avons pu placer les cales garantissant la fermeture du couvercle. Deux sont amovibles et une est collée au polystyrène extrudé de l'aile. (voir rapport photos en page 2)

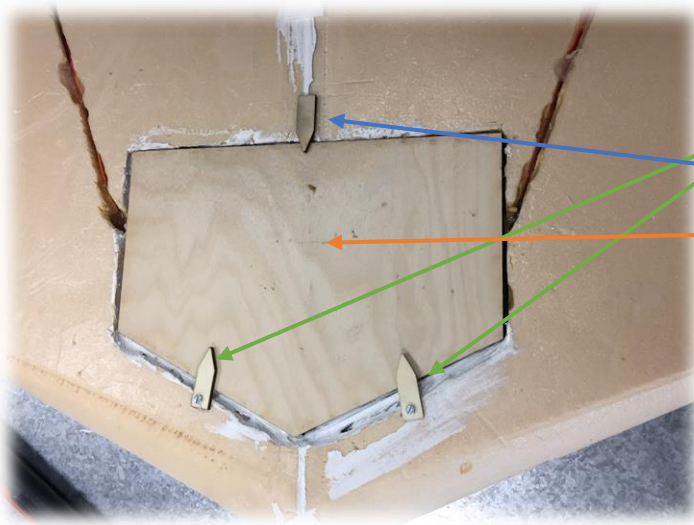
### **III.Travail Maison :**

Lors de mon travail maison, je me suis occupé de supprimer certains éléments du code, notamment certains `println` oubliés. En effet, pendant la séance, j'ai pu noter un temps de réaction entre la télécommande et les servomoteurs. De surcroît, j'ai commenté le programme sur les capteurs pour qu'un utilisateur extérieur comprenne son fonctionnement et pour plus de lisibilité pour nous-même.

Rapport photos :



-pièces imprimées en 3D  
(retouchées) et perforations des  
volets



-cales amovibles  
-cale fixe  
-couvercle recouvrant les systèmes  
électroniques de l'aile