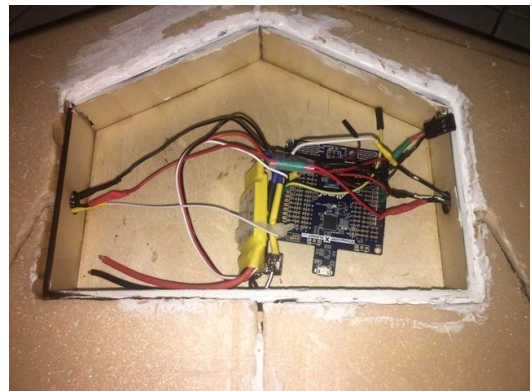
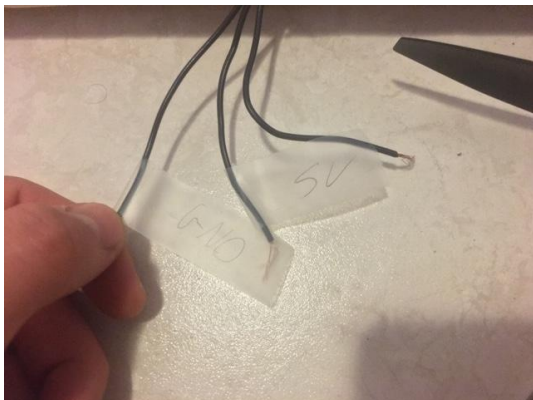


Compte rendu séance 6/ aile volante / Guillaume Campagne :

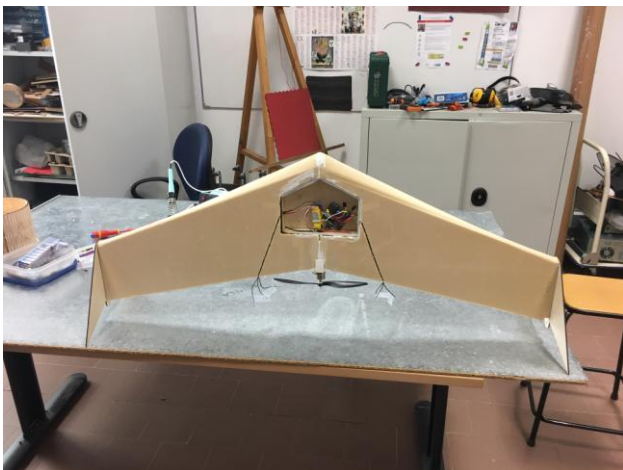
Cette séance a permis de mettre de façon définitive tous les câbles à l'intérieur de l'aile, en effet j'ai pu finir de souder tous les câbles nécessaires pour faire tourner le moteur brushless ainsi que les câbles de masse et les câbles 5v pour les servo-moteurs à l'arduino. Pour les servo-moteurs, j'ai eu un problème, puisque je n'arrivais pas à voir où allait chacun des six câbles à la sortie de l'aile, étant tous de couleur noire. Je n'ai donc pas pu savoir où allait chaque câble. Pour palier à ce problème, j'ai utilisé le mode ohm-mètre d'un multimètre, le principe étant le suivant :

- Si le multimètre affiche une valeur en ohm, alors c'est qu'il existe une résistance entre les deux bornes du multimètre, ici la valeur reçue va être la valeur de la résistance du câble.
- Si le multimètre n'affiche aucune valeur, alors c'est que les deux bornes du multimètre forment « un circuit ouvert » (comme un interrupteur ouvert) et donc en l'occurrence cela veut dire que l'on n'a pas mis les deux bornes du multimètre sur le même câble.

Avec cette méthode, j'ai pu facilement repérer le point de départ et le point d'arrivée de chacun de ces six câbles. Avec mon binôme, on a alors marqué sur un scotch la fonction de chaque câble. De plus, à chaque soudure, j'ai utilisé un petit bout de gaine thermo-rétractable pour éviter tout risque de court-circuit.



On a préparé l'installation des deux dérives verticales, j'ai bien dit préparé, puisqu' il ne s'agit pas de la fixation définitive sur la photo ci-dessous.



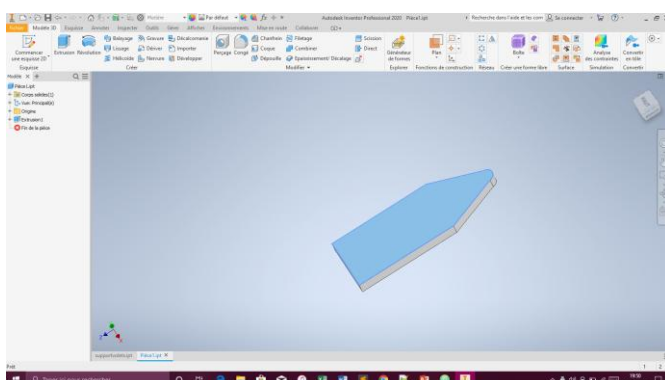
En effet il faudra coller les dérives de sorte qu'elles ne bougent pas lors du vol. On les a fixées ici avec des vis, afin de marquer leurs futurs emplacements.

Lors des essais du moteur brushless, il y a eu quelques problèmes, puisqu' en effet, les câbles du moteur étant autour de celui-ci, il y a eu des frottements entre les câbles et le moteur. Ce qui a provoqué une rupture au niveau de la soudure du câble servant à modifier la puissance du moteur. Le moteur ne tournait donc plus. Il faudra régler ce problème puisque, si le câble se rompt lors du vol, il n'y aura plus de propulsion. Et le second problème est que le câble qui s'est dessoudé, est légèrement trop court. Mais on ne peut pas passer un nouveau câble pour le remplacer faute de place (il faut passer les trois câbles ensemble et non pas un par un).

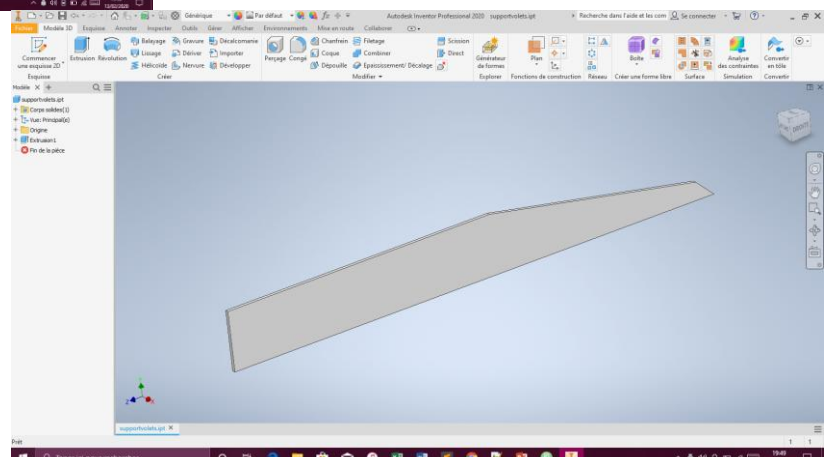


Après la séance, nous sommes allés avec mon binôme au Fab-lab découper les dernières pièces qu'il nous fallait. Il nous manquait les volets pour la direction et des petits taquets pour tenir le couvercle de la boîte contenant l'électronique.

Voici les modélisations 3D que l'on a faites, mon binôme et moi :



Taquets pour tenir le couvercle de la boîte



Volets pour la direction de l'aile

Voici les volets et les Taquets une fois découpés:

