

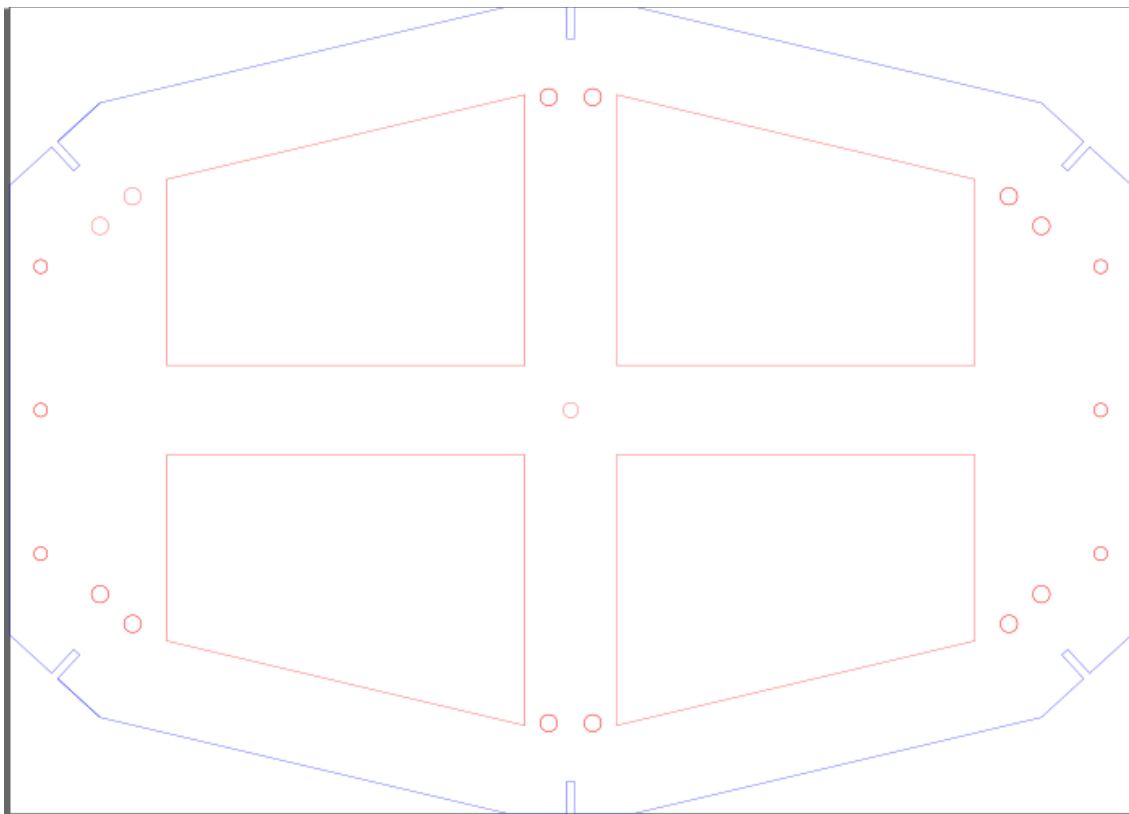
Rapport de la séance 20

11 Avril 2022
PORCEL Koralie
Robotique

1) Découpe laser

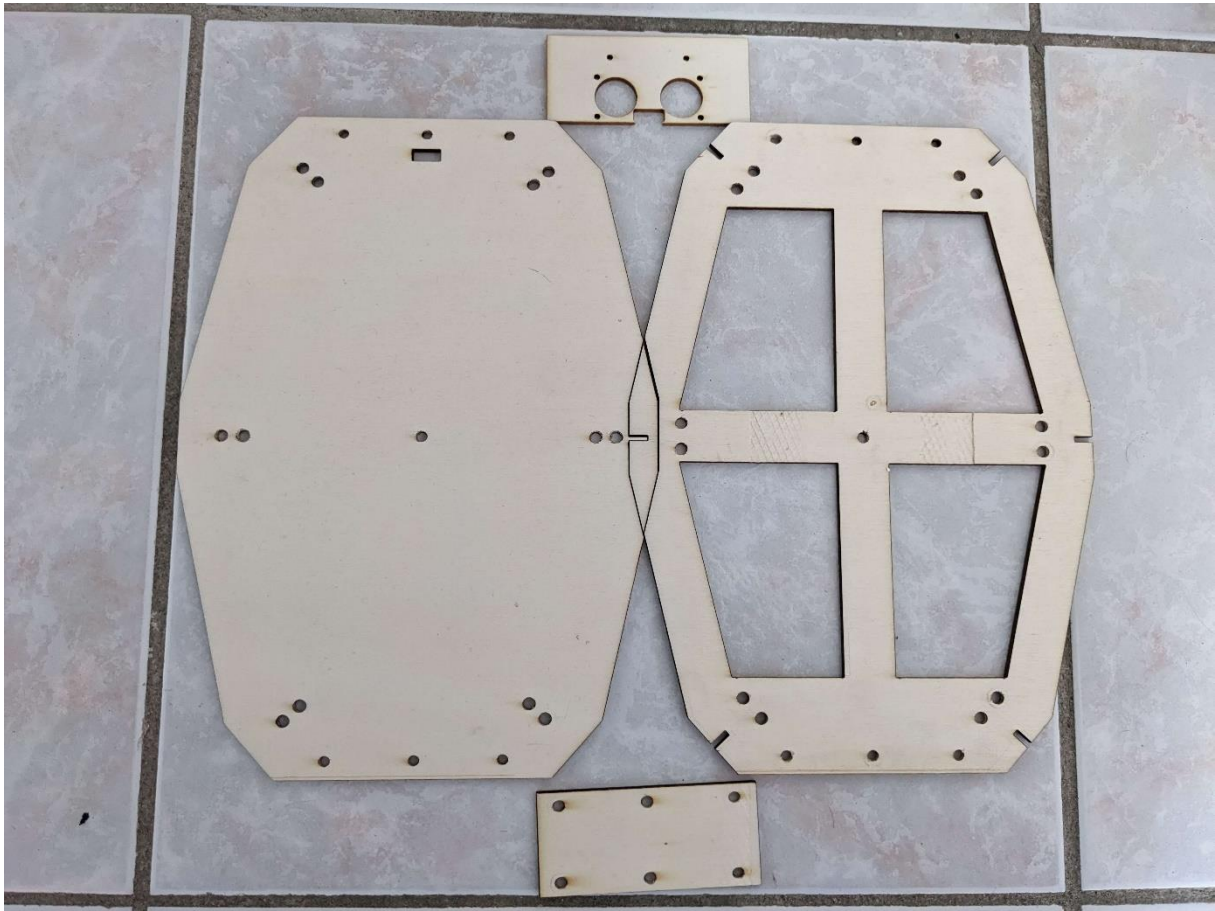
J'ai découpé grâce à la découpe laser les 4 cotées du corps de l'araignée en bois 3mm.

J'ai eu des problèmes lors de la découpe. En effet, il y avait plusieurs traits au même endroit sur le fichier Inskape et lorsque j'avais changé de couleurs les traits (pour savoir si c'est la machine doit découper ou graver et connaître la priorité des découpes) seuls un des traits présents au même endroit ont changé de couleurs donc la machine les autres étaient en noir (correspondant à la gravure) donc ça gravait en continu la pièce. J'ai dû supprimer les traits puis recommencer la découpe.



1/Face du haut sur Inskape

J'ai aussi découpé les faces du haut et du bas trop proche sur la planche en bois donc ça a découpé par-dessus. Mais ce n'est pas un problème car ses pièces ne vont pas être sur le robot. Ce sont juste des aides pour le travail sur l'aluminium.



2/ Découpe des faces en bois

2) Usinage de l'aluminium

Je fais le corps de l'araignée en aluminium 2mm.

J'ai utilisé une découpeuse de métal (Metallkraft FTBS 1050-10) pour avoir la forme extérieure des 4 pièces.

J'ai ensuite percé des trous qui permettent de fixer les servomoteurs, les capteurs de distance et équerres qui tiennent les pièces ensemble.



3/ Face du haut en métal



4/ Face de devant

Puis j'ai découpé à l'aide d'une scie à métaux les équerres. J'ai ensuite commencé à faire les trous sur les équerres pour les fixer avec les pièces du corps mais je n'ai pas encore fini.



5/ Équerres

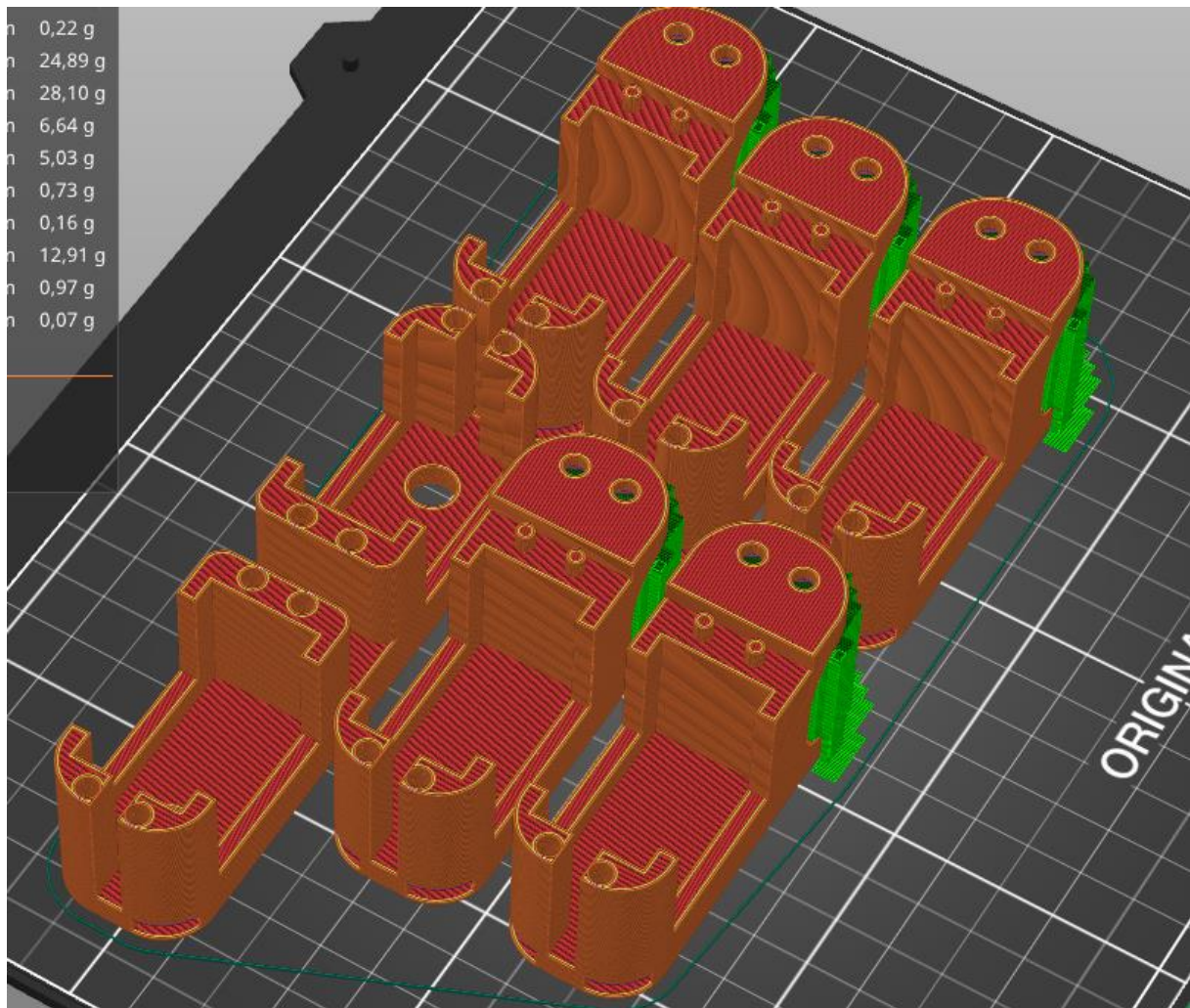
Il y a un problème avec les équerres, elles sont trop grandes et touchent les servomoteurs. Il faudra que je les coupe un peu.

Il me manquera plus qu'à découper l'intérieur des pièces. On m'avait conseillé une scie sauteuse mais elle n'avait pas de lame pour métal. Du coup, on m'a proposé d'aller à Cannes pour utiliser une découpe à eau. J'irai lundi avec le fabManger.

Il faudra aussi que je rajoute les trous sur la pièce du bas pour pouvoir fixer la carte Arduino et la carte ssc-32u.

3) Impression 3D

J'ai découpé les 5 nouvelles pièces pour fixer les servomoteurs avec le corps ainsi qu'une autre pièce qui s'était cassé. L'impression a pris environ 16h pour un remplissage de 20%.



6/ Pièces que j'ai imprimé sur Prusa Slicer

4) Assemblage

J'ai remplacé toutes les pièces que j'ai imprimées et commencées à fixer les corps ensemble. (c'est à ce moment-là que j'ai remarqué que les équerres étaient trop grandes)

Il faudra que je dévisse pour faire la découpe intérieure des pièces.