

**Compte rendu séance 31/01/2022 :****Travail prévu :**

Lors de cette séance ce travaux dirigés d'électronique, le but était d'avancer au maximum l'assemblage du rover et commencer à coupler celui-ci au circuit électrique (qui a servi ici au dernier test sur la fonctionnalité Bluetooth de notre projet).

**Travail effectué :**

Comme énoncé précédemment (cf. Travail prévu), j'ai continué la création de l'armature du rover, en y fixant de façon définitive les pièces entre elles.

Ci-dessous des explications plus détaillées et illustrées du travail fait :

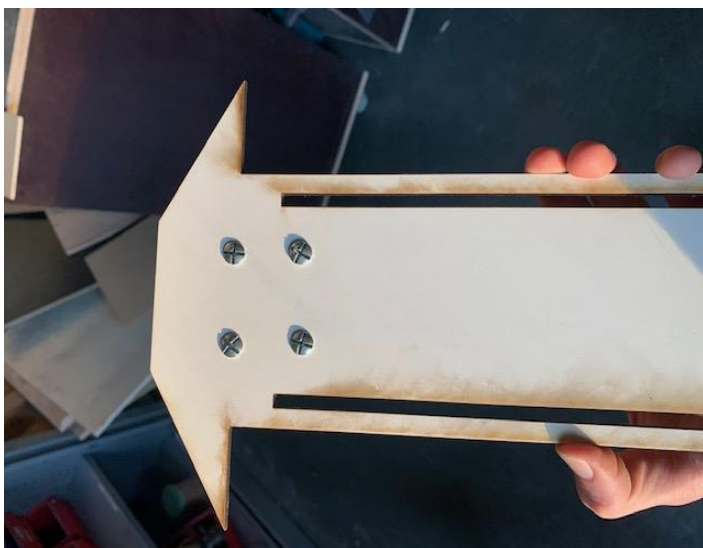
**Fixation de la roue centrale :**

Pour commencer, j'ai fixé la roue centrale sur le châssis du rover. Pour cela, j'ai fixé la roue temporairement à l'aide de scotch pour avoir l'emplacement souhaité. Puis j'ai percé à la perceuse les quatre trous adaptés à la fixation métallique déjà prévue sur la roue. Puis y ai passé des vis à écrou, que l'on vient resserrer par-dessous. La tête fine de l'écrou permet de garder une surface relativement plane au-dessus du châssis pour pouvoir fixer le circuit sans perdre de place.

*Difficultés rencontrées :* Les petits contre temps rencontrés ont pu être le mauvais choix de fraise au départ du perçage qui oblige un second passage pour agrandir le trou.

De plus une fixation à la vis n'était pas possible en vue de l'épaisseur très fine du médium (bois), mais l'écrou permet un second avantage : la fixation peut être mit et enlevé à guise.

Pour finir les écrous choisis au départ était trop long et bloqué la rotation da la roue.



### Fixation de l'armature :

La fixation de l'armature a été l'étape la plus longue. Pour commencer j'ai remplacé les calles en mousse que j'avais créées à la séance précédente par des calles en bois.

Pour cela j'ai découpé des petits rectangles de trilaminé en bois à la scie que j'ai ensuite désépaissi en élevant la première couche de bois reconstitué puis en venant poncer le surplus avec du papier de verre.

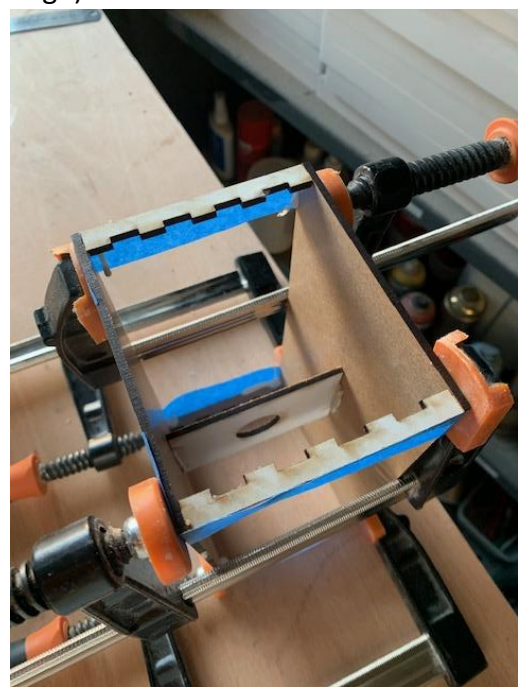


J'ai fini par enfoncer cette calle à son emplacement.

*Difficultés rencontrées :* Faire des calles avec une taille qui permet l'insertion mais qui en même temps coince la pièce centrale a pris un certain temps.

Ensuite j'ai découpé quatre nouvelles branches pour avoir une armature rectangulaire, et consolider les angles pour éviter d'éventuels oscillations qui briseraient la pièce. Ces quatre pièces sont issues de chute et coupées à la scie, puis poncées au papier de verre.

Pour finir avec l'assemblage de l'armature, j'ai assemblé toutes les pièces entre elles et j'ai encore une fois immobilisé le tout avec du scotch. Ensuite, je suis venu appliquer la colle à bois à l'aide d'une petite tige. Pour que la fixation soit optimale j'ai ensuite mis le tout en pression à l'aide de quatre serre-joints. (2h de séchage)



*Difficultés rencontrées :* Couper des tiges à la bonne taille pour les quatre cotés a pris un peu de temps, car si elles ne sont pas de la bonne taille cela viendrait tordre les bords du rover et venir mettre une tension constante dans le module qui pourrait céder.

La partie la plus complexe a été l'assemblage et la mise de serre-joints. Lors de ces deux moments il fallait être très précis quant à ne pas déplacer les pièces pour qu'elle se fixe au bon endroit.

La colle étant très liquide sa pose n'était pas la plus simple non plus.

#### *Choix du matériel :*

J'ai choisi d'utiliser de la colle à prise rapide car la pièce étant en 3D c'était la colle la plus cohérente pour éviter au maximum les écoulements.

Pour le scotch j'ai pris un scotch de type papier tout simplement pour sa facilité à être coupé à la main et pour le fait qu'il ne laisse pas de trace.



#### Nettoyage du châssis :

Nettoyage simple à l'eau des traces de brûlure sur le châssis dû à la découpe laser (éponge et eau).

#### Fixation de la pièce rotatoire :

Une pièce permet de connecter une pièce qui tourne avec une pièce fixe sans que le câblage s'emmêle sur lui-même. J'ai fixé cette pièce sur la pièce centrale prévue à cet effet, comme

pour la roue sur le châssis j'ai percé des trous puis j'ai utilisé des vis à écrou pour fixer le tout.

