

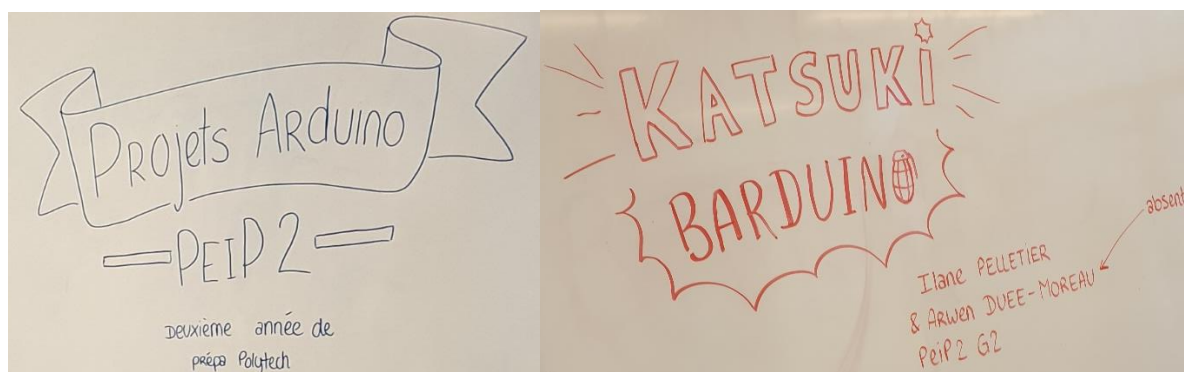
Rapport de séance n°8

Séance du 02/03/2022

Objectif de la séance

- découper le levier à la découpe-laser et finir l'assemblage;
- poncer l'écrou principal pour permettre l'assemblage total ;
- ajouter de nouvelle couleur, fonctionnalité sur les LEDs de la « neck protector » ;
- refaire le montage du bouton que le gant (cause d'une casse durant la JPO);
- installer les modules électroniques dans les impressions 3D.

Retour sur la JPO



Cette expérience était très enrichissante. Elle m'a permis d'améliorer mon improvisation, ma gestion du temps sur mon discours, et faire face aux problèmes surprises.

Les problèmes vécus pendant cette journée :

- des fils se désoudant ;
- des programmes à redimensionner (pour le temps de démonstration) ;
- des faux contacts dans les fils ;
- des modules se cassant (bouton) ;
- de nouvelles pièces pas assez poncées.

Les enrichissements :

- pouvoir discuter de notre expérience de premier projet ;
- avoir les avis et ressenti de personnes ne connaissant pas forcément tout le long trajet de pensée pour arriver à cette fin ;
- rencontrer des jeunes plutôt heureux de découvrir des créations inspirées d'univers japonais qu'ils connaissaient.

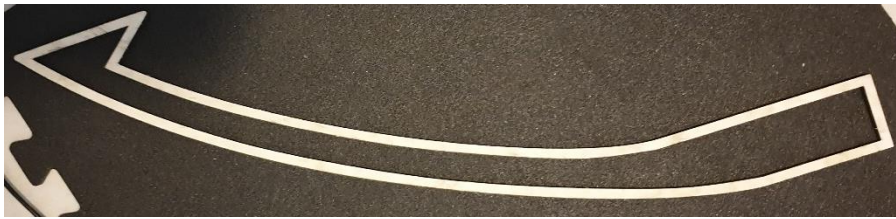
Durant cette journée, j'ai pu revaloriser mon travail d'impression et de dessin 3D : à le voir tous les jours et à travailler dessus, il me semblait de plus en plus basique ou trop « simple ».

Réalisé pendant la séance

La séance finale n'a pas été de tout repos et rythmée par différentes tâches.

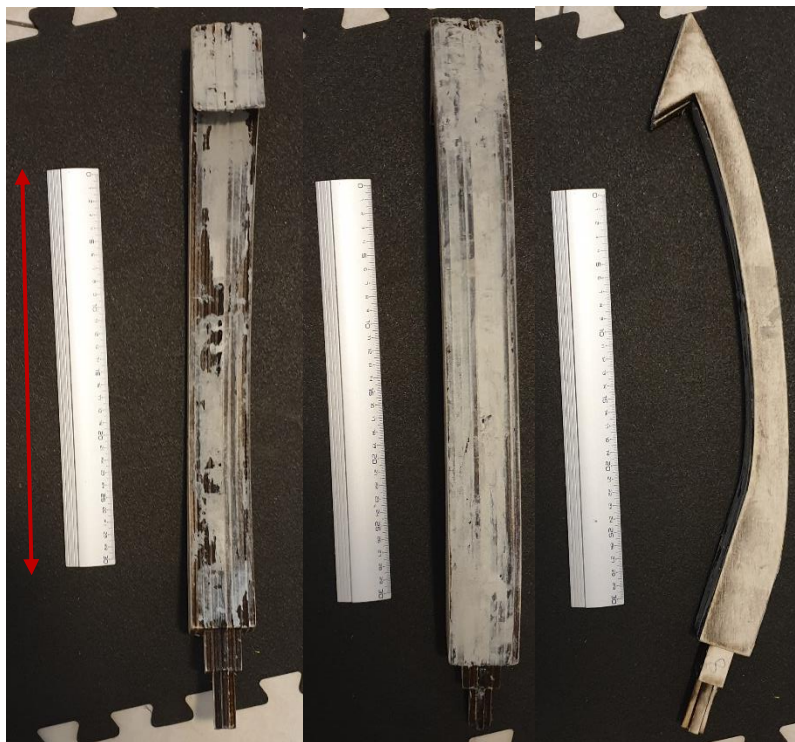
La découpe laser pour le levier : il nous restait plus qu'une seule pièce à découper, et pourtant il y a eu un échec dès le début. Etant le premier à me servir de cette machine dans la journée, elle n'avait pas été calibrée. Le premier test brula une partie du contreplaqué 5mm. En effet, la hauteur de la planche à découper est importante : le laser doit être situé à une certaine distance pour que celui-ci converge et découpe (et non diverge et brûle). Le deuxième essai a été le bon.

J'ai pu ensuite assembler toutes les plaques de bois en un seul est même levier. Pour une idée, celui-ci m'aura pris environ 1h45 de découpe.



Forme principale du levier, creux à l'intérieur pour la légèreté.

témoin de 30cm



J'ai commencé à travailler sur celle-ci : coller, ponser et poser du mastic pour unifier les cotés de celui-ci. La croix en sont embout est prévu pour avoir la taille parfaite pour s'insérer dans le soutien du levier imprimé en 3D.

Les LEDs et fonctionnalité supplémentaires : nous avons ajouté la possibilité de choisir la couleur de notre choix.

Fichier Édition Croquis Outils Aide



```
if (ledAl==0)
  couleur(255, 100, 0);
break;

case 'y': //jaune
if (ledAl==0)
  couleur(243, 214, 23);
break;

case 'x': //rouge
if (ledAl==0)
  couleur(255, 0, 00);
break;

case 'w': //turquoise
if (ledAl==0)
  couleur(38, 196, 236);
break;
```

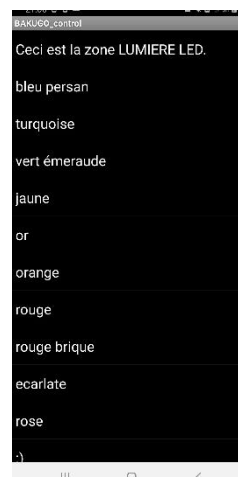
```
case 'v': //vert
if (ledAl==0)
  couleur(9, 156, 9);
break;

case 'u': //Héliotrope rose
if (ledAl==0)
  couleur(255, 60, 150);
break;

case 't': //Bleu persan
if (ledAl==0)
  couleur(102, 0, 255);
break;

case 's': //Rouge brique
if (ledAl==0)
  couleur(225, 59, 10);
break;

case 'r': //Or
if (ledAl==0)
```



L'application APP INVENTOR envoie un caractère au module Bluetooth. Les couleur sont mis dans un dictionnaire associé à un caractère.



Avec du scotch noir, nous avons fixé les LEDs à l'intérieur du gant grenade.

Après avoir remis un nouveau bouton poussoir (le première ayant lâché pendant la JPO), j'ai pu refaire le montage avec le module à fumée et les LEDs.



Modèle finale (sans peinture) :



Problèmes de la séance

- Le calibrage de la découpeuse laser ;
- Les fils ne tenant pas sur les montages -> Solution : mettre du scotch, PARTOUT !

A faire attention

Le poids du levier à besoin du maintien du ressort à fixer. Sinon son poids le fait bouger et fragilise la structure.

Bilan final



Le temps et le programme prévus dès le départ ont été à peu près respectés, même si la possibilité d'un deuxième gant a été vite abandonnée (trop coûteuse en filaments, et autres). La peinture est l'esthétique est une notion et demande beaucoup de temps, devant être supplémentaire au projet d'électronique, concernant surtout l'esthétique.

Le temps de travail sur le projet a été réparti tel que :



- 1 : construction 3D
- 2 : application MIT BT
- 3 : musique et carte SD
- 4 : résolution des problèmes et autres activités