

Fabrication du Petit Bot

(Hackathon Le Petits Débrouillards)

Introduction.....	2
Étape 1 : Montage du bot.....	3
Étape 2 : la soudure.....	3
Étape 3 : le code.....	3
Étape 4 : moodboard.....	4
Étape 5 : commencer le design.....	4
Étape 6 : prototype.....	5
Étape 7 : inkscape.....	5
Étape 8 : Les erreurs.....	8
Étape 9 : Les détails.....	9
Étape 10 : Le servo moteur.....	9
Étape 11 : L'évolution.....	9

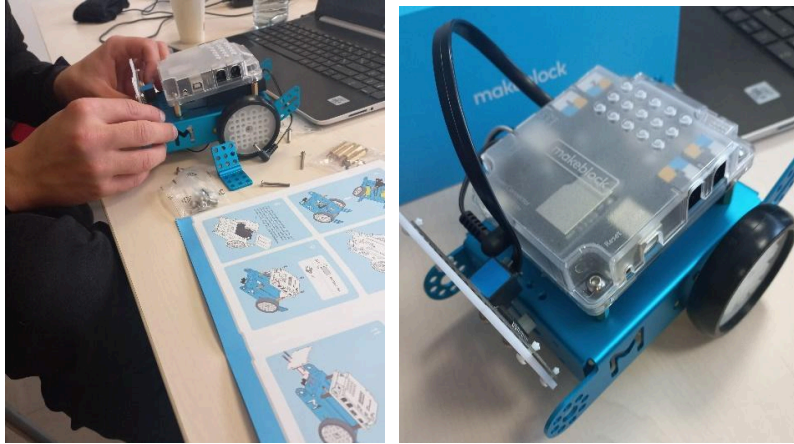
Introduction

Nombre de participants	thème	matériel	dimension	logiciels utilisé	machines utilisés
dragana	royaume de carthage	carton	12cm (armes)	inkscape	découpeuse laser Trotec
faraj		bois	7cm de haut (armature)	canva	
morgane			18,5 cm de long (armature)	miro	

Notre thème est Royaume de Carthage. Nous avons commencé à réfléchir sur l'aspect visuel de notre Bot. Nous avons été inspirés par la flotte de Carthage et nous avons décidé de faire notre bot en forme de bateau/flotte de Carthage. Les défenses de devant (flèches) représentent les défenses d'un éléphant, on a pris l'exemple d'un éléphant par rapport à un guerrier carthage nommé hannibal qui montait à dos d'éléphant.

Étape 1 : Montage du bot

Commencez par montage du petit bot (Makeupblock).

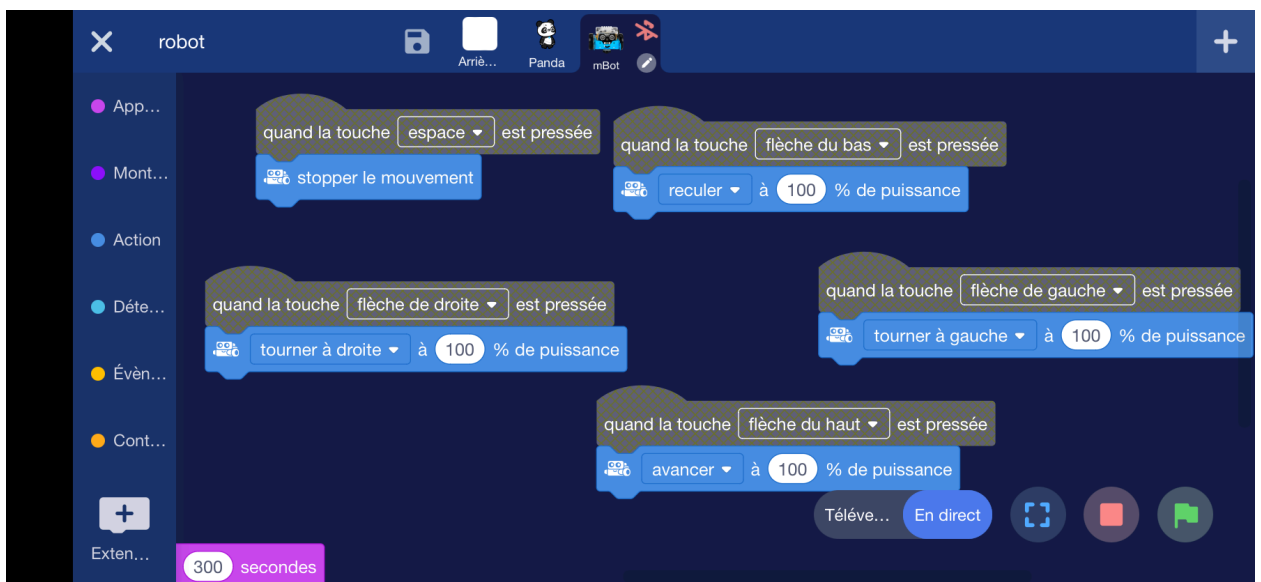
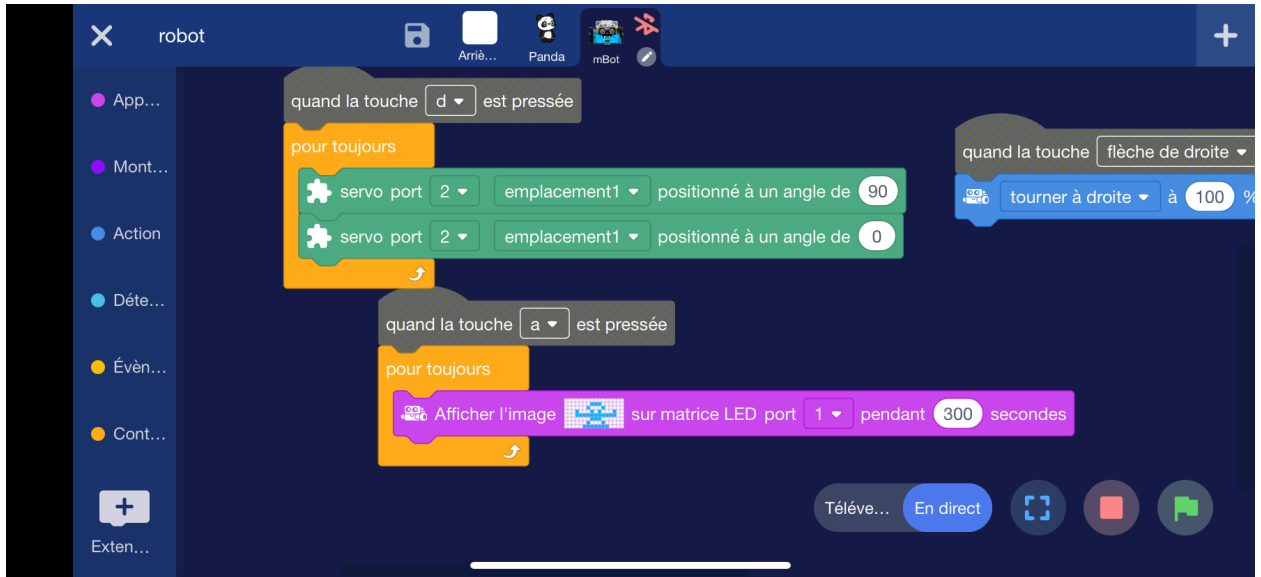


Étape 2 : la soudure

Faire de la soudure (car de la base il n'y a pas de broches).

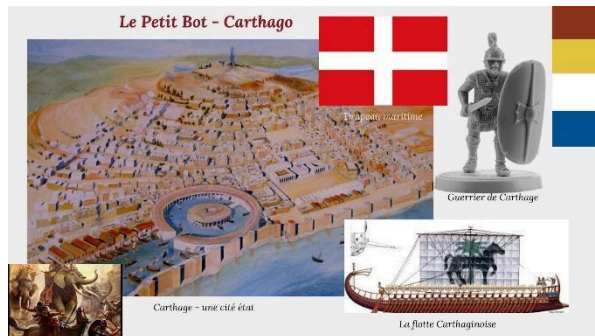
Étape 3 : le code

On a téléchargé Mblock application et ensuite programmer le Bot. Notre stratégie était l'attaque on a donc programmer le bot a la puissance max la vitesse était à 200% . On a coder l'écran pour qu'il affiche le drapeau de la flotte et le Servomoteur pour que la flèche à l'arrière bouge à 180°.



Étape 4 : moodboard + Kanban

Faire un Moodboard



Le moodboard représente nos idées principales pour l'image de notre bot:

- la flotte pour le design
- le guerrier pour la défense
- les couleurs pour la déco
- le drapeau pour mettre sur l'écran du bot (il a changé on a pris le drapeau de la Carthage, celui sur le moodboard est le drapeau maritime)

Faire un Kanban :

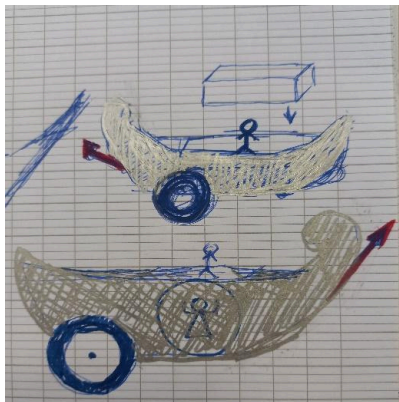
- sert à définir les tâches à chacun
- voir les étapes à suivre et si on est correct niveau temps

A faire	en cours	en attente	terminé
<ul style="list-style-type: none"> • Programmation • Aspect du véhicule • Documentation (Dragana, Morgane) • défense du véhicule 	Kanban (Faraj, Dragana, Morgane) Programmation (Faraj)	découpe laser Lab (Dragana, Morgane, Faraj) modification Inkscape	Montage Bot (Faraj, Dragana) Moodboard (Dragana, Faraj, Morgane) Prototype carton (Dragana, Morgane, Faraj) Design Inkscape (Dragana, Morgane)

Étape 5 : commencer le design

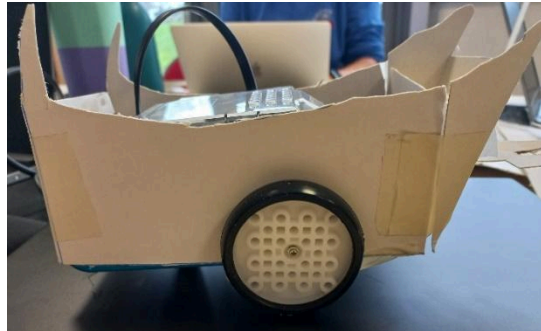
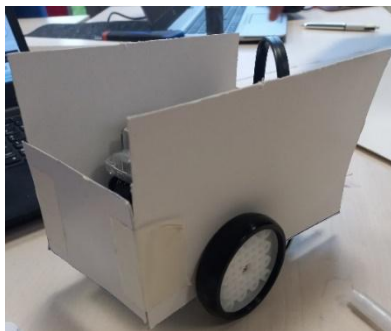
Faire l'esquisse du projet :

En respectant les dimensions données nous avons commencé à travailler sur l'esquisse de bateau, en reprenant les éléments de la flotte de Carthage – les couleurs rouge foncé/marron, doré, le bouclier et la flèche. On avait différentes idées pour le début, faire les côtes en cube et le devant et l'arrière en courbe qui représente les courbes du bateau (la flotte carthage).



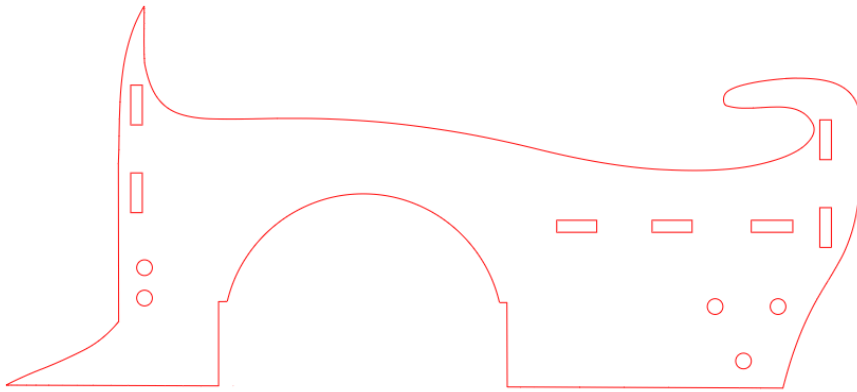
Étape 6 : Prototype

Faire un prototype en carton (mou) pour voir si le design et les dimension correspondait à nos attentes.



Étape 7 : Inkscape

Procéder à la conception 2D en Inkscape.



Les côtés de bateau :

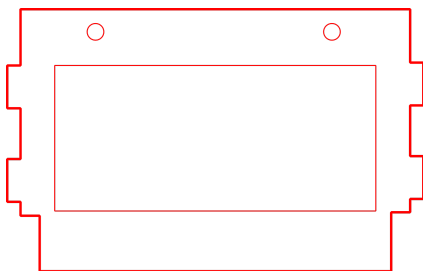
Les dimensions du bateau sont 20.4 cm x 9.5 cm.

Ajouter les trous et l'emboîtement pour les côtés.

Les dimensions des trous d'emboîtement : 11mm x 4m

Les dimensions de trous : diamètre 4 mm

L'avant du bateau :

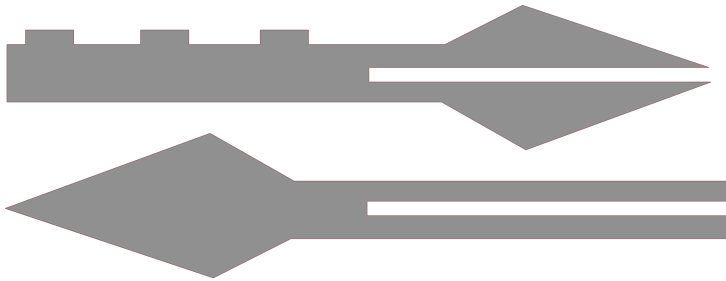


Les dimensions : 9.7 x 6.1 cm

L'arrière du bateau :

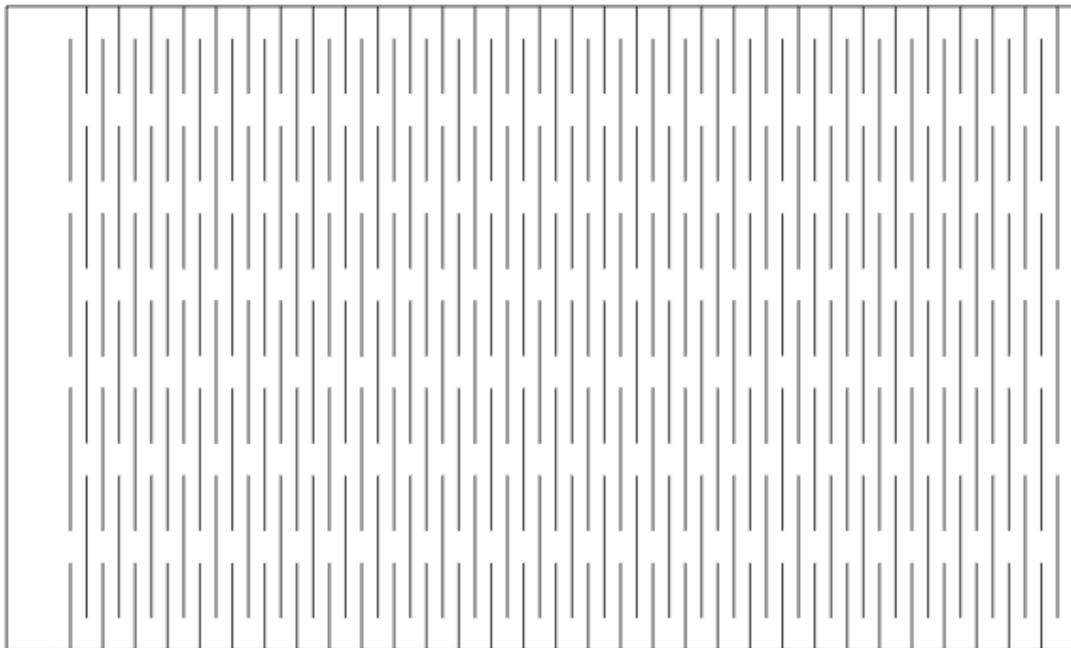


Les lances :



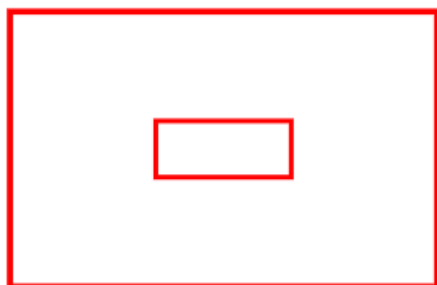
Les dimensions : 12 cm

La rampe :



dimension : 15 cm de long et 9 cm de largeur

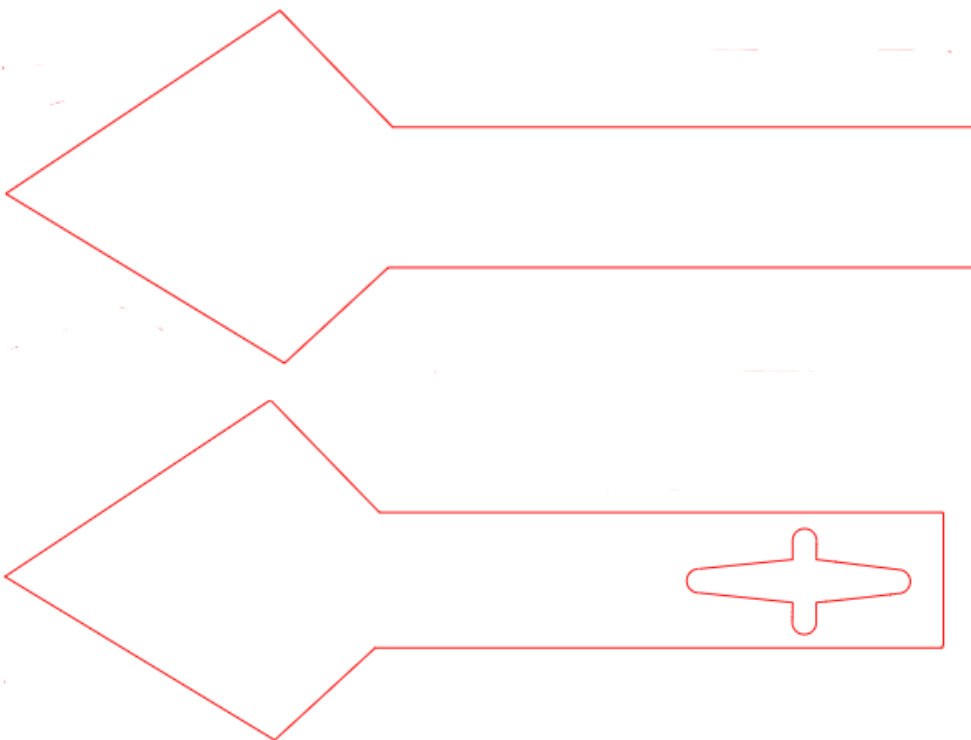
L'emplacement du servo moteur :



largeur

dimension : 4,5 du longueur et 7 cm de

La flèche du servo moteur :



dimension : 15 cm de longueur et 5,5 cm de largeur

Étape 8 : Les erreurs

Les erreurs :

Les dimensions, on avait l'armature de notre bot qui était trop haut on a donc dû la diminuer. On a aussi redessiné les flèches de devant pour qu'elles emboîtent dans l'armature. Ensuite il y a eu les dimensions du devant, de l'arrière et de la rampe à modifier pour qu'elles emboîtent aussi et qu'on puisse fixer la rampe sur la planche arrière .

Étape 9 : Les détails

Fixer l'écran LED à l'avant et la rampe à l'arrière.

Pour l'écran : On a fait un trou pour qu'il puisse rentrer dans le bois et deux trous au-dessus pour le fixer avec des vis.

La rampe : on a fait une rampe assez flexible pour pouvoir bien la manipuler et on l'a renforcée avec une planche en bois en dessous.

Étape 10 : Le servo moteur

On a ensuite ajouté le Servo moteur à l'arrière et créé le design pour la flèche.

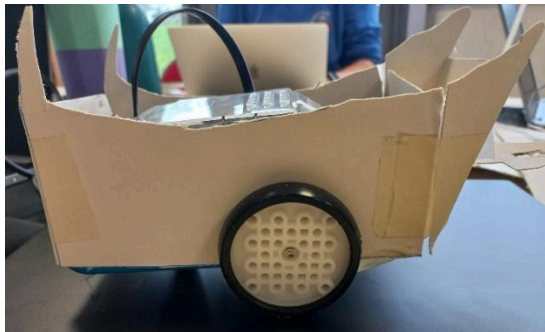
On voulait que la flèche bouge à 180° pour éliminer le playmobile adverse. Notre but était qu'ils montent sur la rampe et ensuite qu'ils prennent la flèche.

Etape 11 : L'évolution

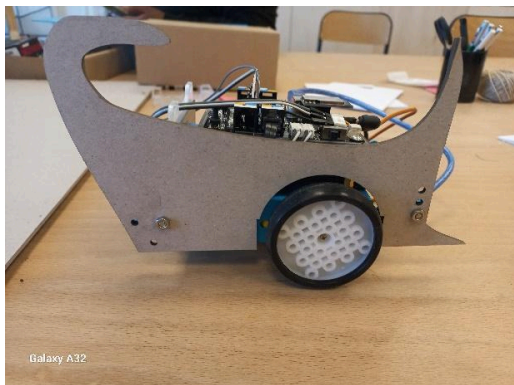
Procéder à la découpe laser :



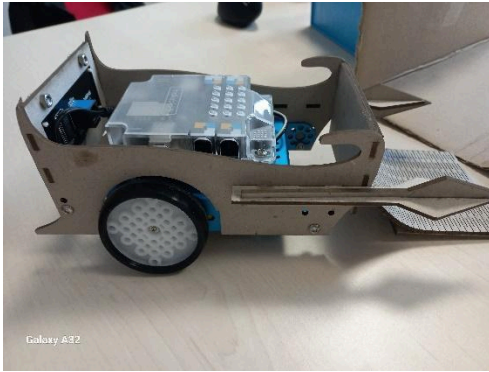
Prototype 1 :



Prototype 2 :



Prototype 3 :



Version finale :



