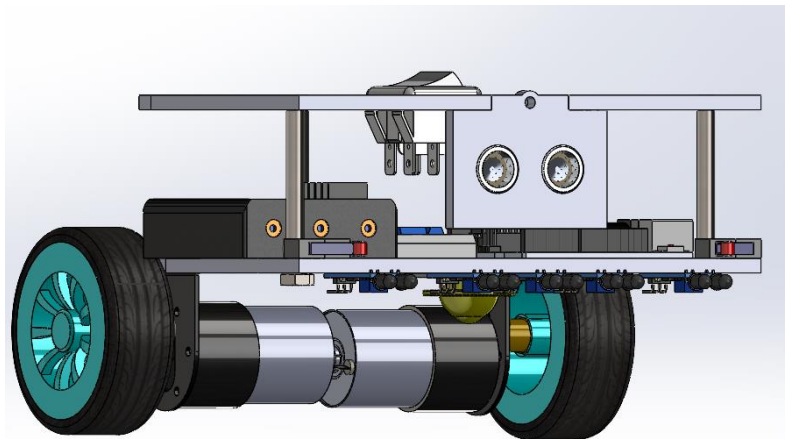
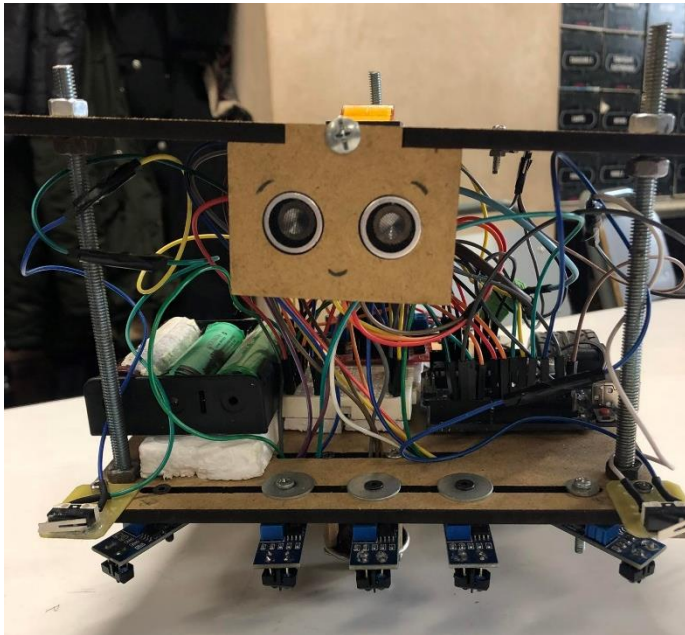




DOSSIER TECHNIQUE DU ROBOT



Réalisé Par :

- Ben Mehrez Mariem
- Guedidi Melek
- Hammami Nada

Sommaire :

- I. Présentation du club
- II. Présentation du robot
 - a) Principe de fonctionnement
 - b) Conception mécanique
 - c) Conception Electronique
 - d) Matériels
 - e) Conception d'une carte de puissance :

I. Présentation du Club :

Notre club est leader dans le domaine de la robotique et de l'aéronautique en Tunisie, et représente **le pôle robotique et aéronautique de l'INSAT**. **AEROBOTIX** est une famille renfermant plus de 150 membres. Nous cherchons à rendre chaque rencontre enrichissante d'un point de vue humain et technologique. Chaque membre apporte de l'énergie aux autres, nous nous attachons à insuffler cette énergie pour innover et concrétiser nos projets qui feront objets des compétitions et des expositions nationales et internationales. Nous offrons une excellente formation pour nos membres et nous garantissons une expérience innovante, exceptionnelle et collaborative. Notre club est le club le plus performant à l'INSAT avec plus de **100 participations à des compétitions nationales, 17 participations à l'échelle internationale et remportant ainsi plusieurs prix, plus que 35 médailles et 25 trophées.**

II. Présentation du robot :

a) Principe du fonctionnement :

Dans ce jeu, les robots tentent de suivre et survivre aux rebondissements physiques des jeux SQUID GAME. Le compétiteur doit suivre le bon chemin, schématisé sur la maquette par le mot [SQUID GAME]. Il est appelé à résoudre le maze du lettre M ainsi que continuer son chemin sur la partie de maquette de couleurs inversées et célébrer sa victoire.

b) Conception mécanique :

Il s'agit d'un assemblage virtuel des principales pièces de notre robot. Cette conception 3D nous permettra de :

- Assurer les bonnes dimensions de totalité des pièces.

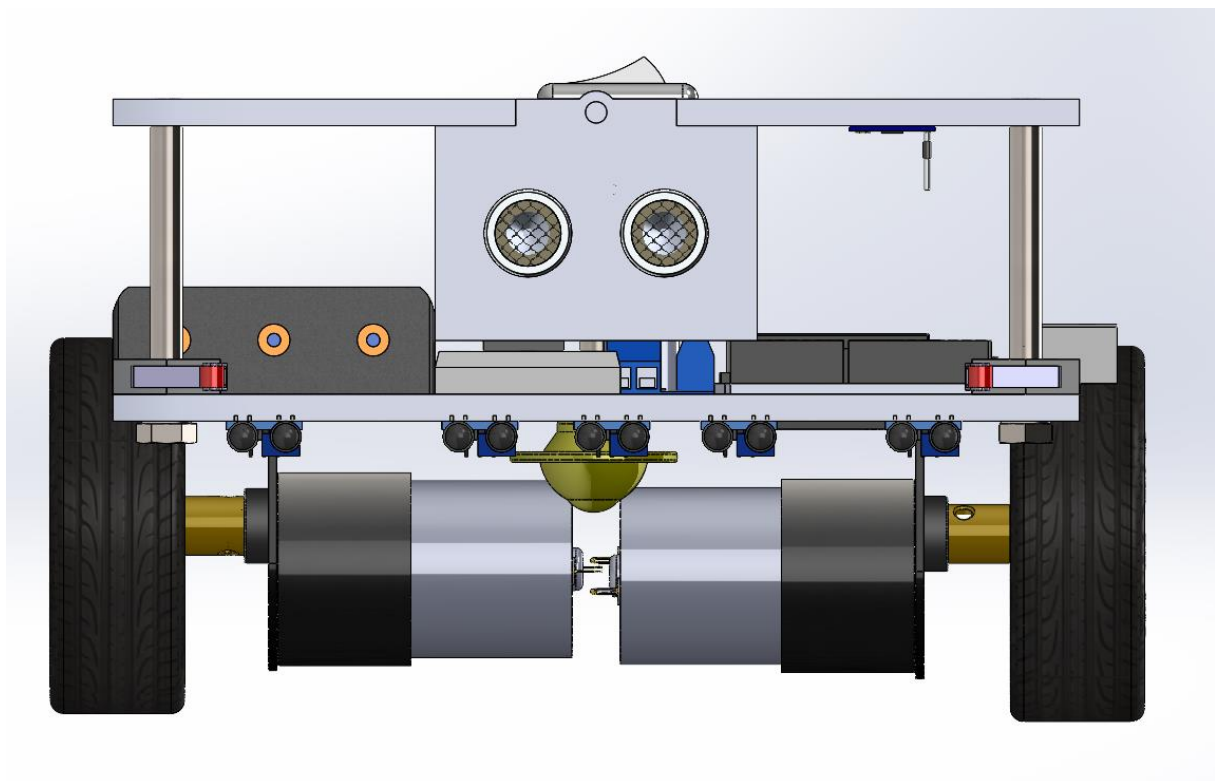
- Imprimer sur papier les dimensions réelles des pièces une par une, ce qui va nous faciliter leur fabrication.
- Avoir une idée virtuelle de notre projet.

Et pour cette raison qu'on a utilisé le logiciel de conception

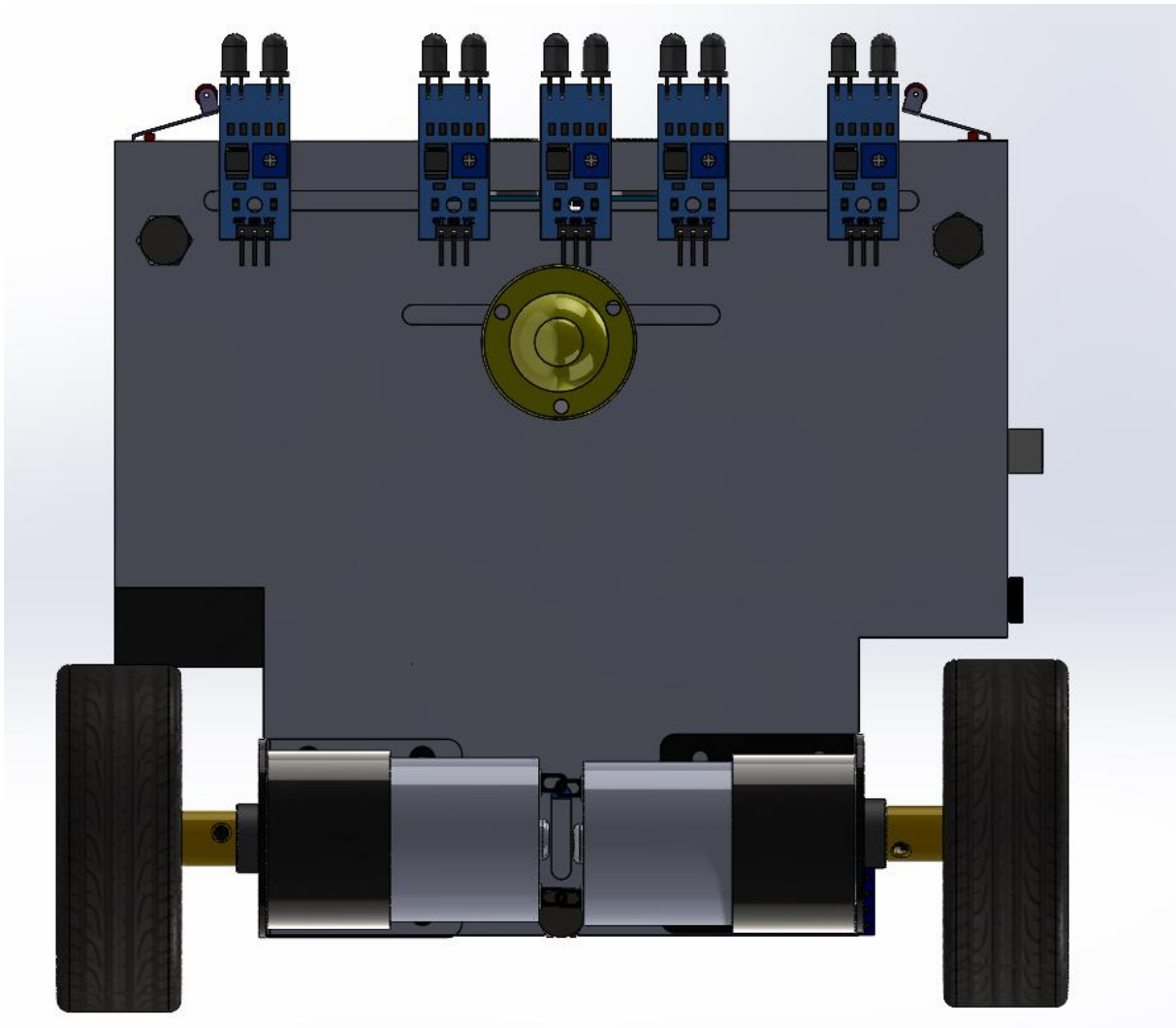
3D « **SOLIDWORKS** »

✓ ASSEMBLAGE DU ROBOT

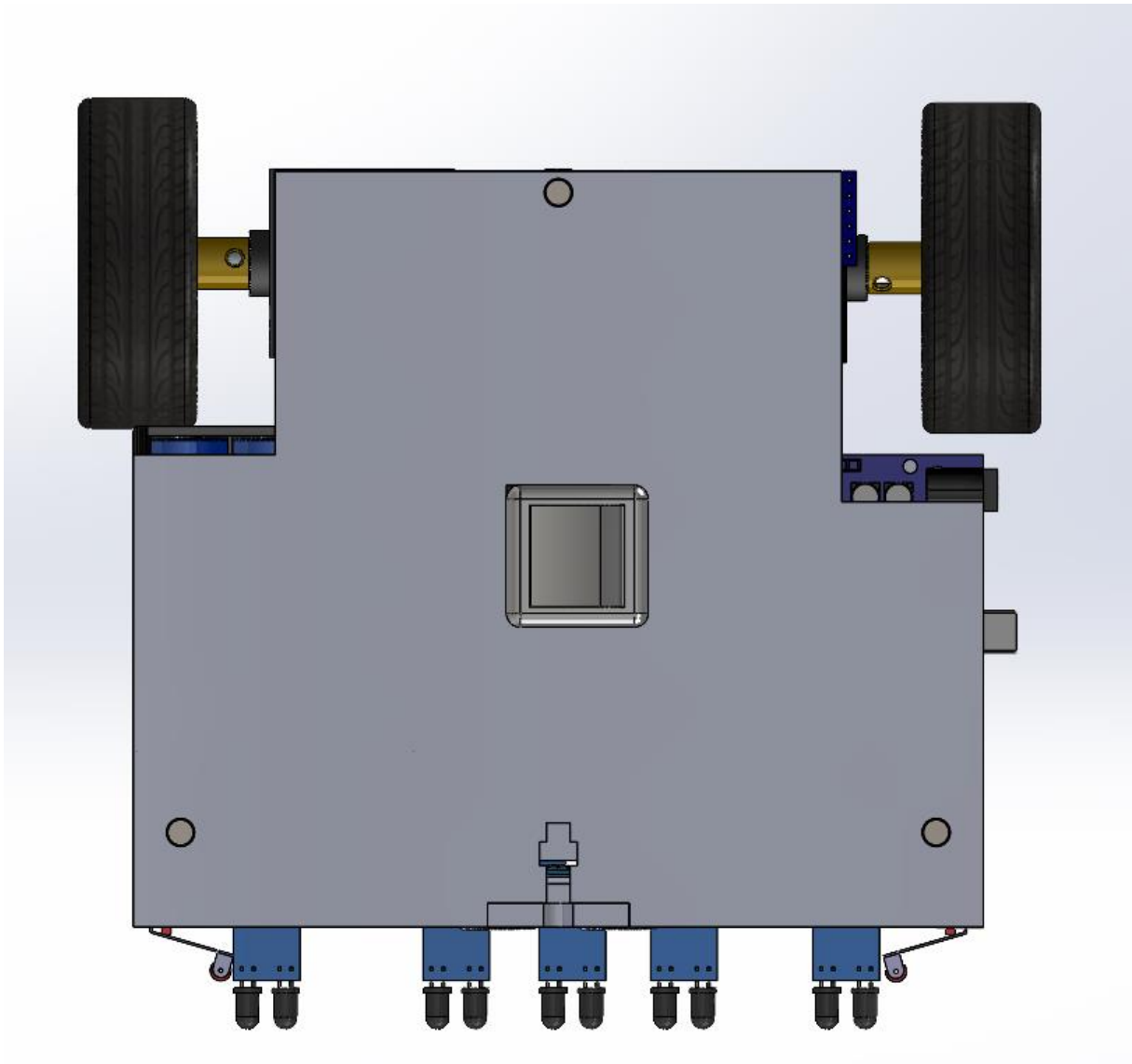
➤ Vue de face :



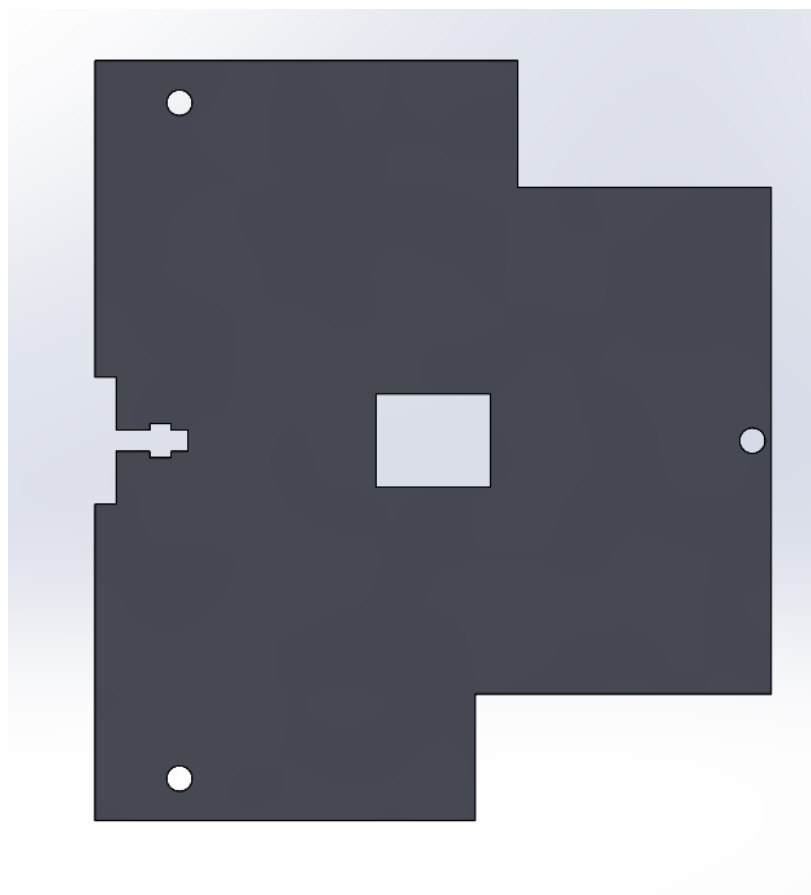
➤ Vue de Dessous :



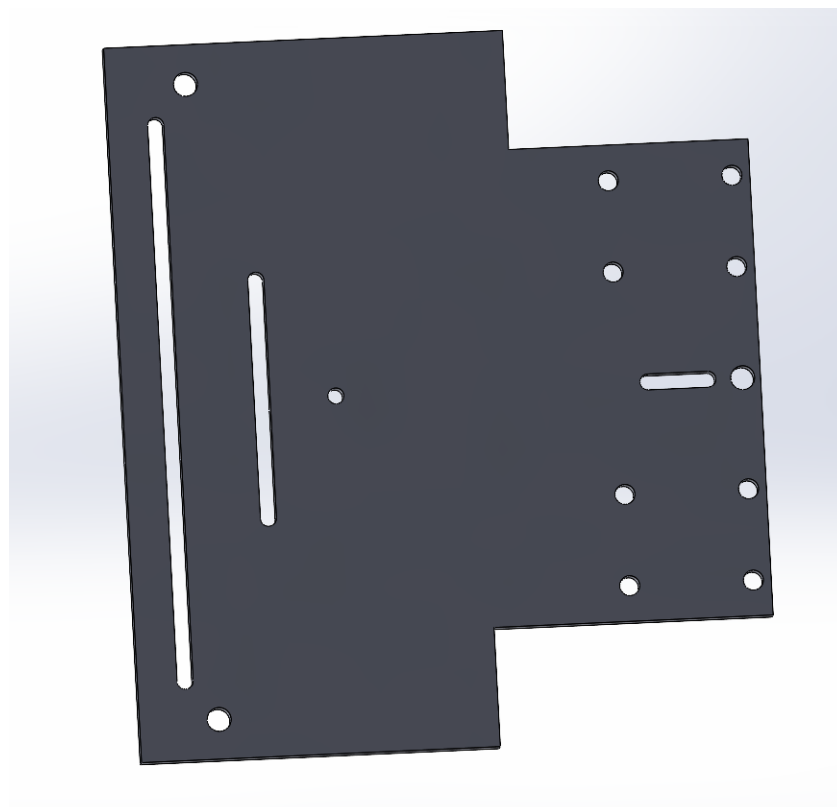
➤ Vue de Dessus :



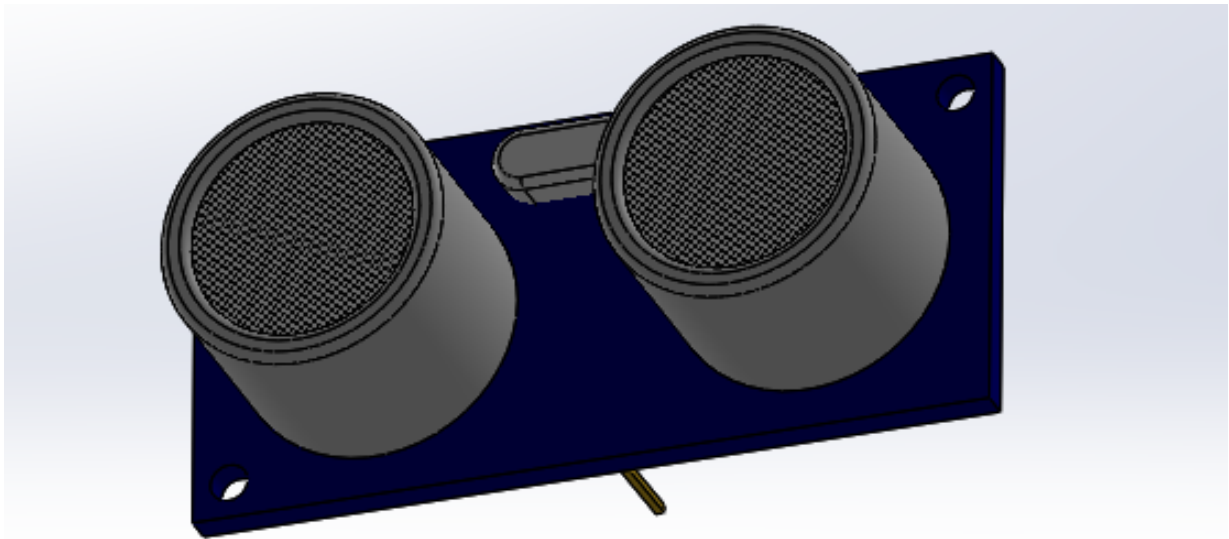
✓ TOIT DU ROBOT



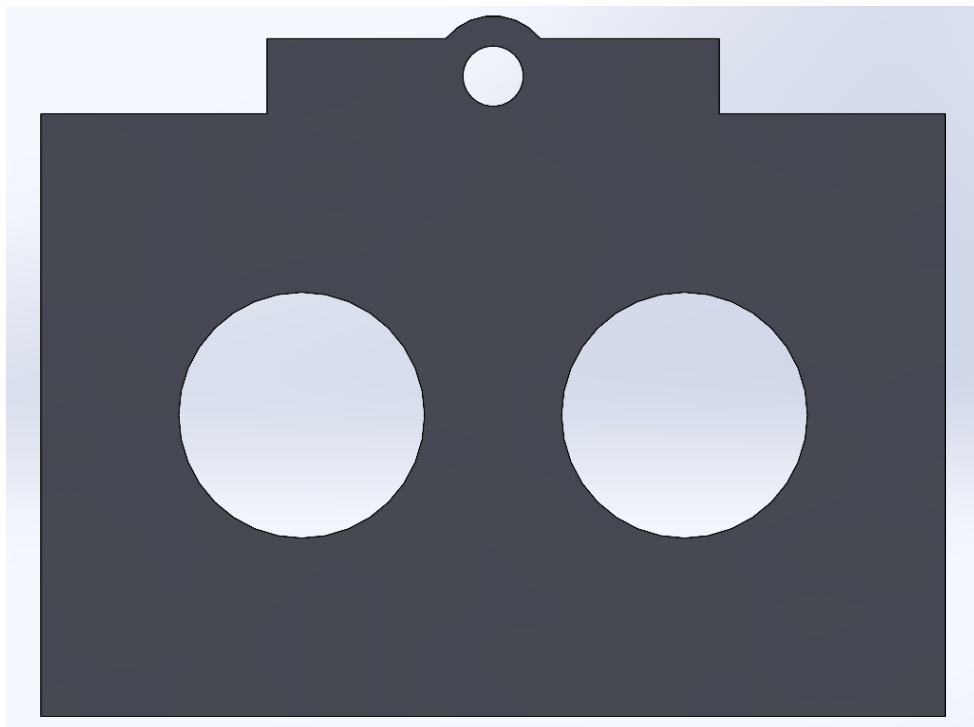
✓ BASE DU ROBOT



✓ CAPTEUR ULTRASON



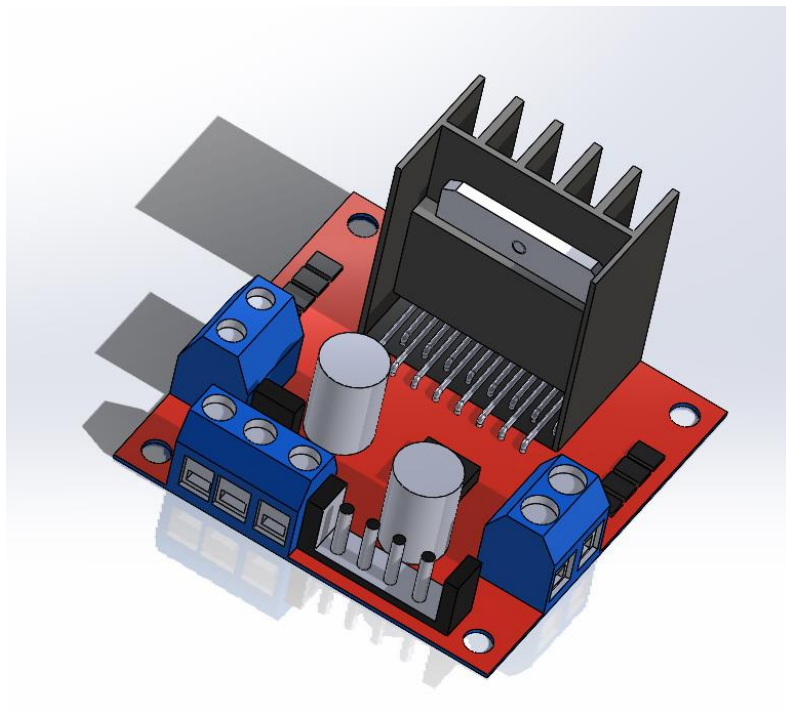
✓ SUPPORT ULTRASON :



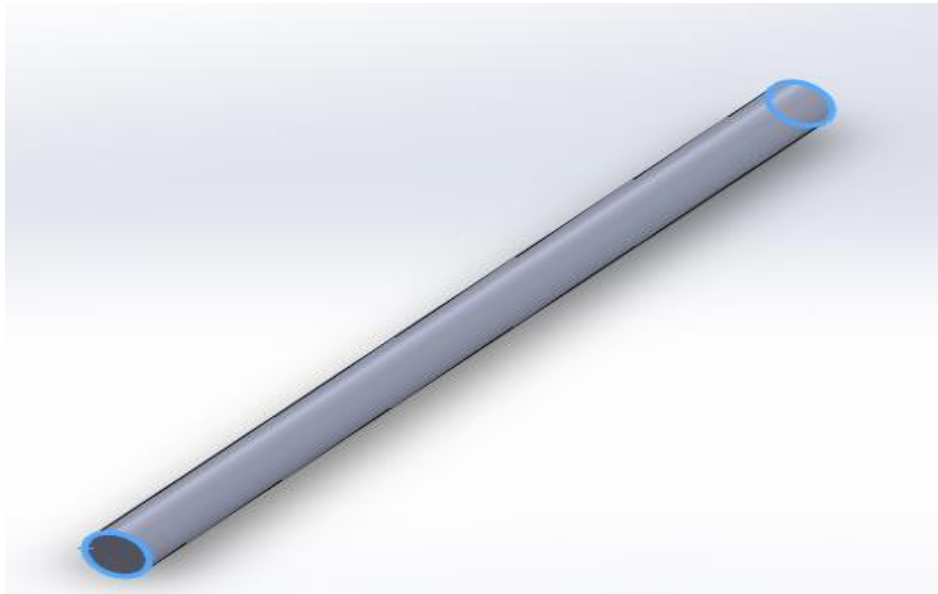
✓ ROUE



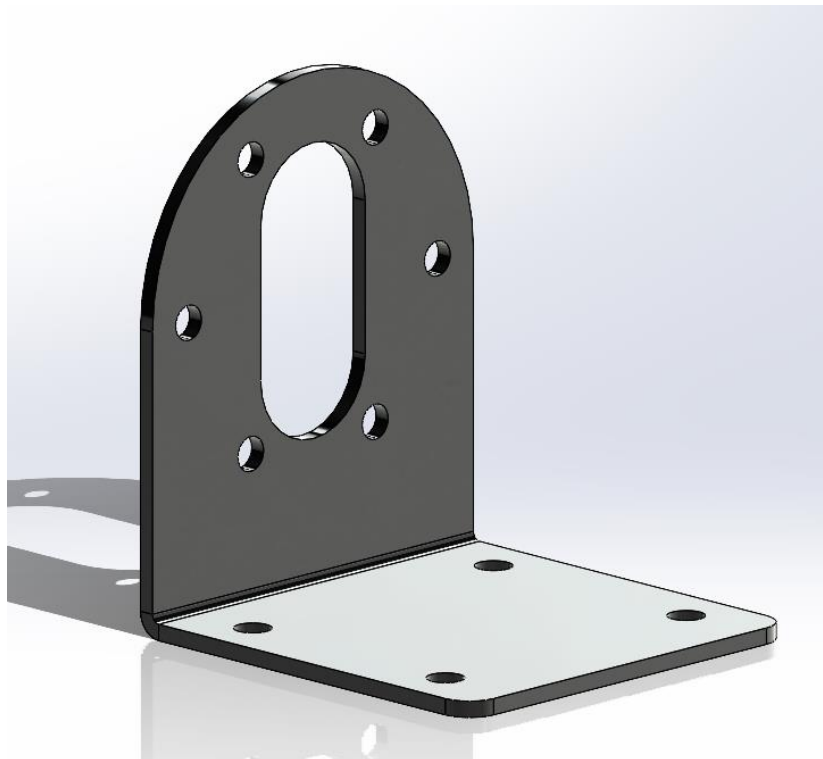
✓ CARTE DE PUISSANCE



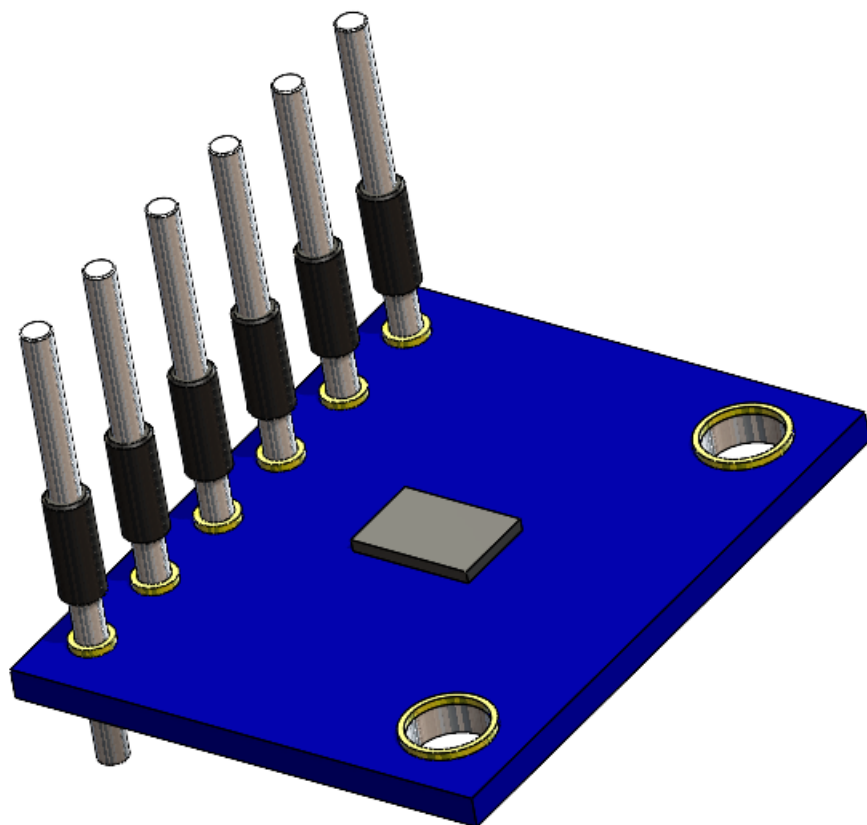
✓ TIGE



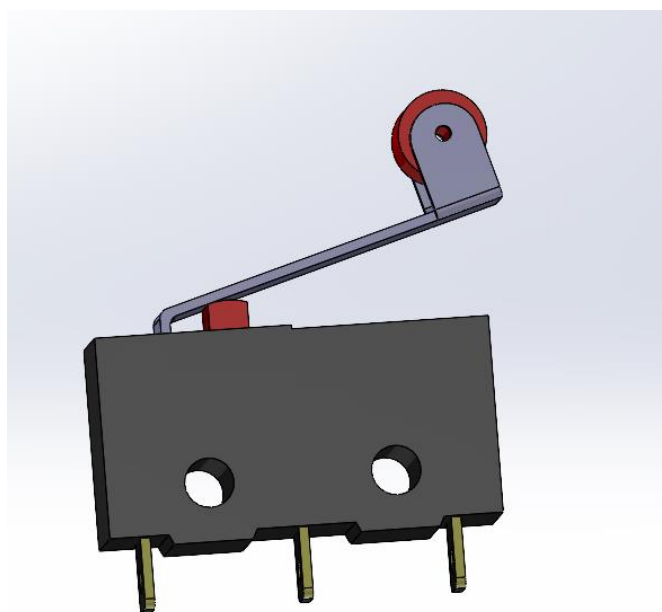
✓ SUPPORT MOTEUR



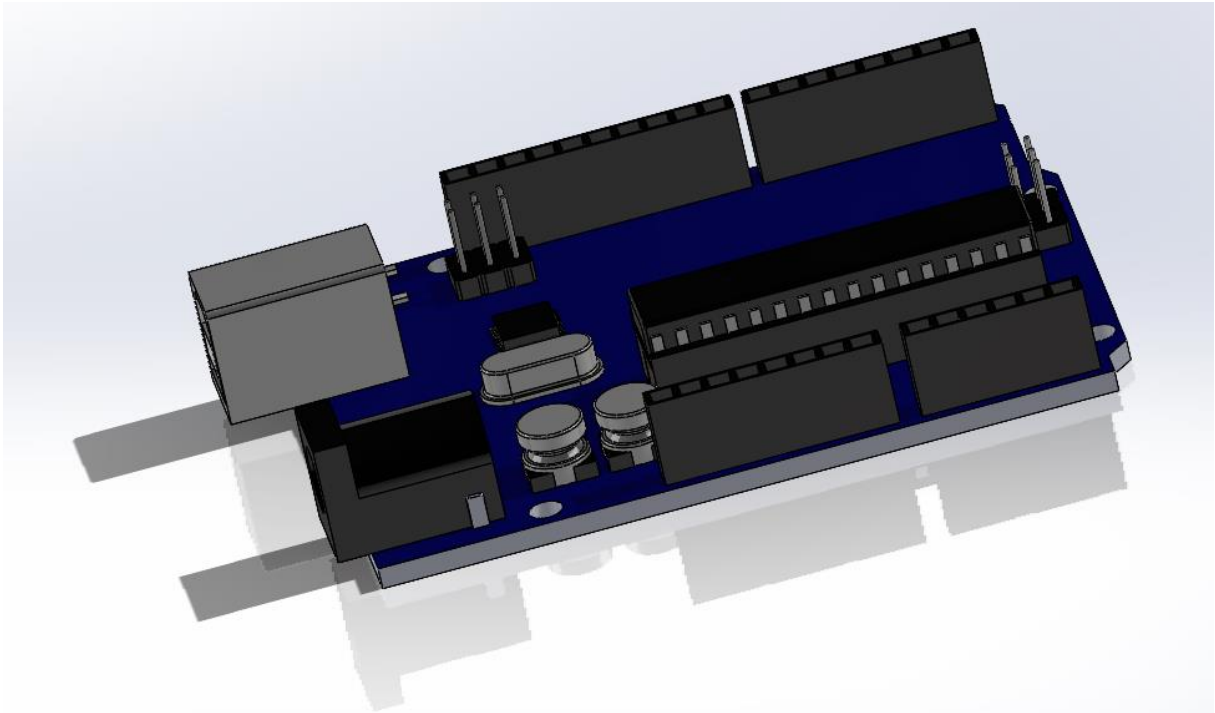
✓ GYROSCOPE



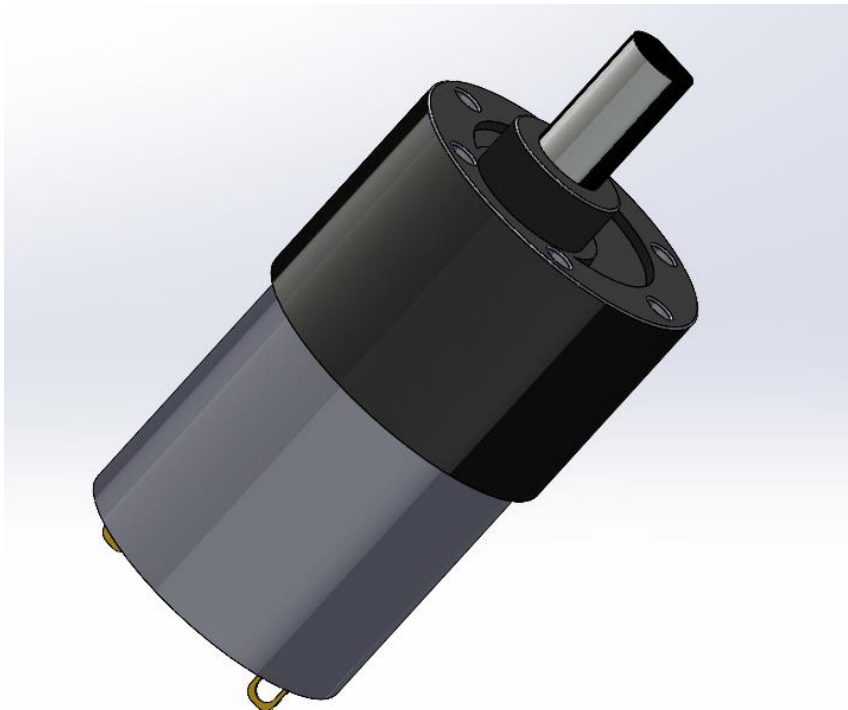
✓ CAPTEUR FIN DE COURSE



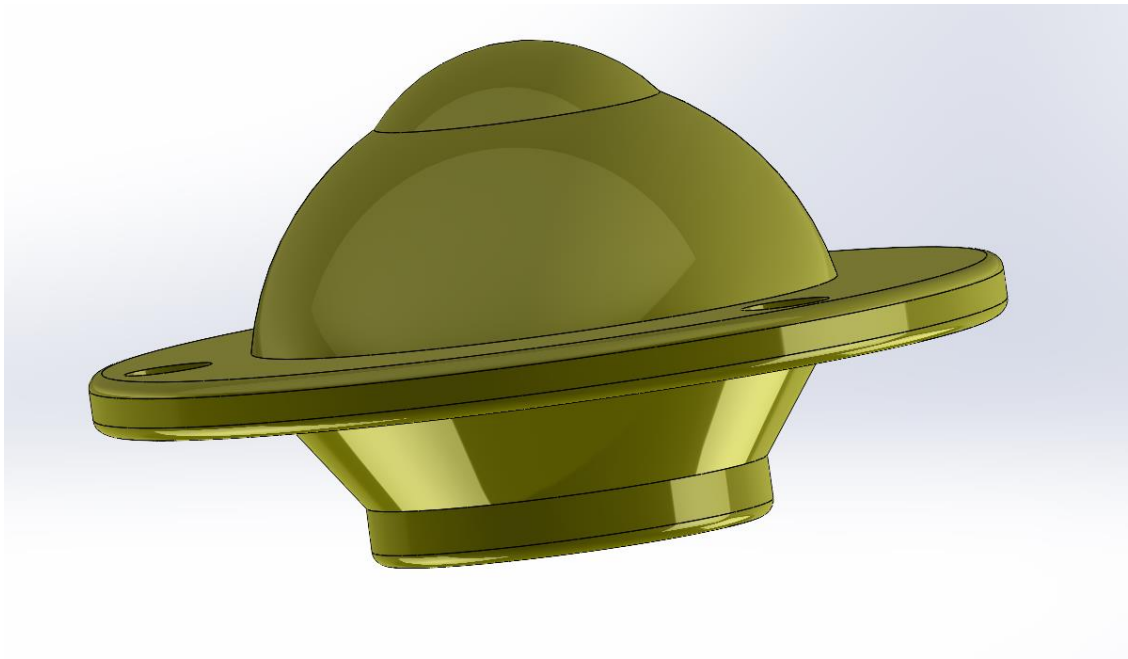
✓ ARDUINO UNO :



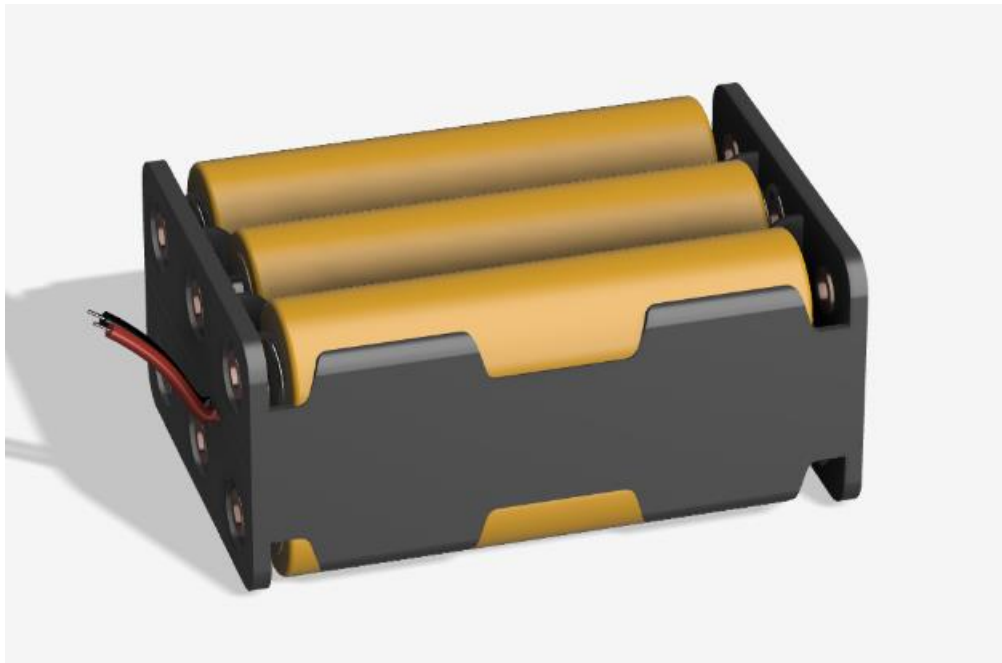
✓ MOTOR :



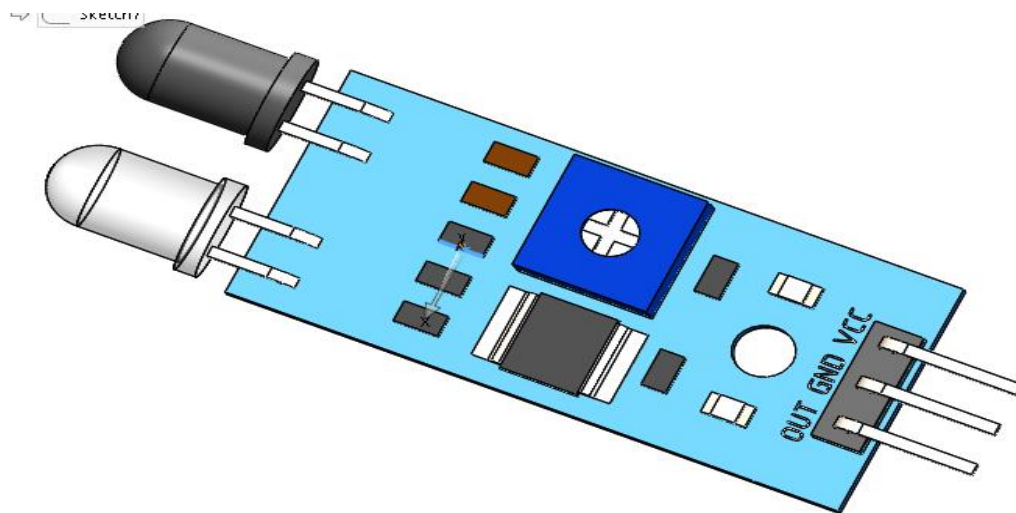
✓ SCROLL :



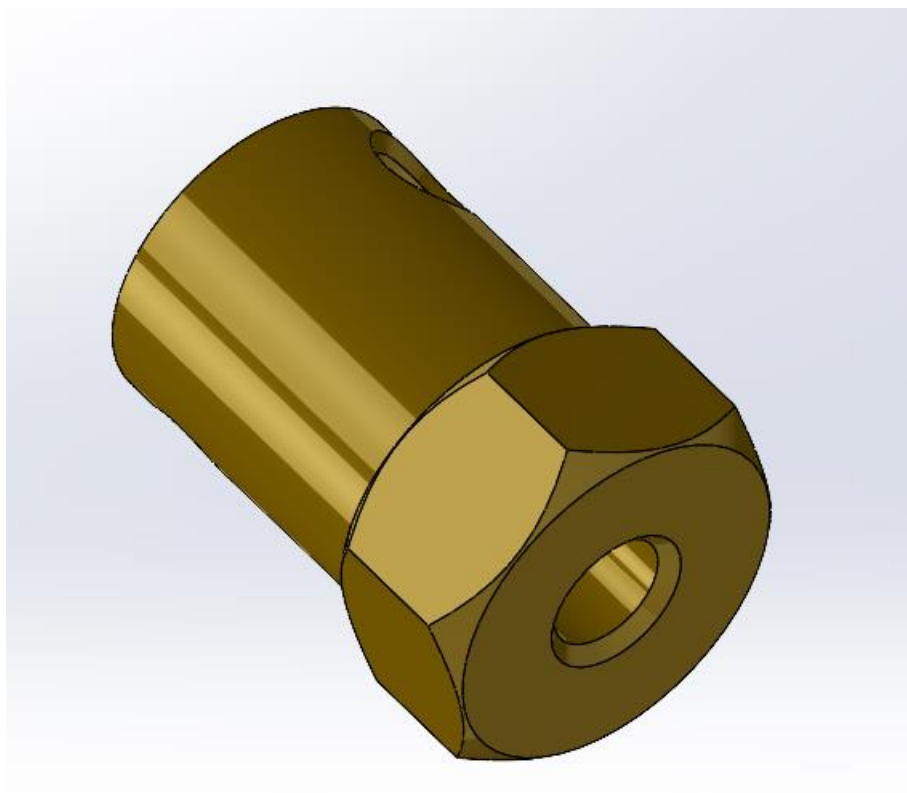
✓ 3 piles:



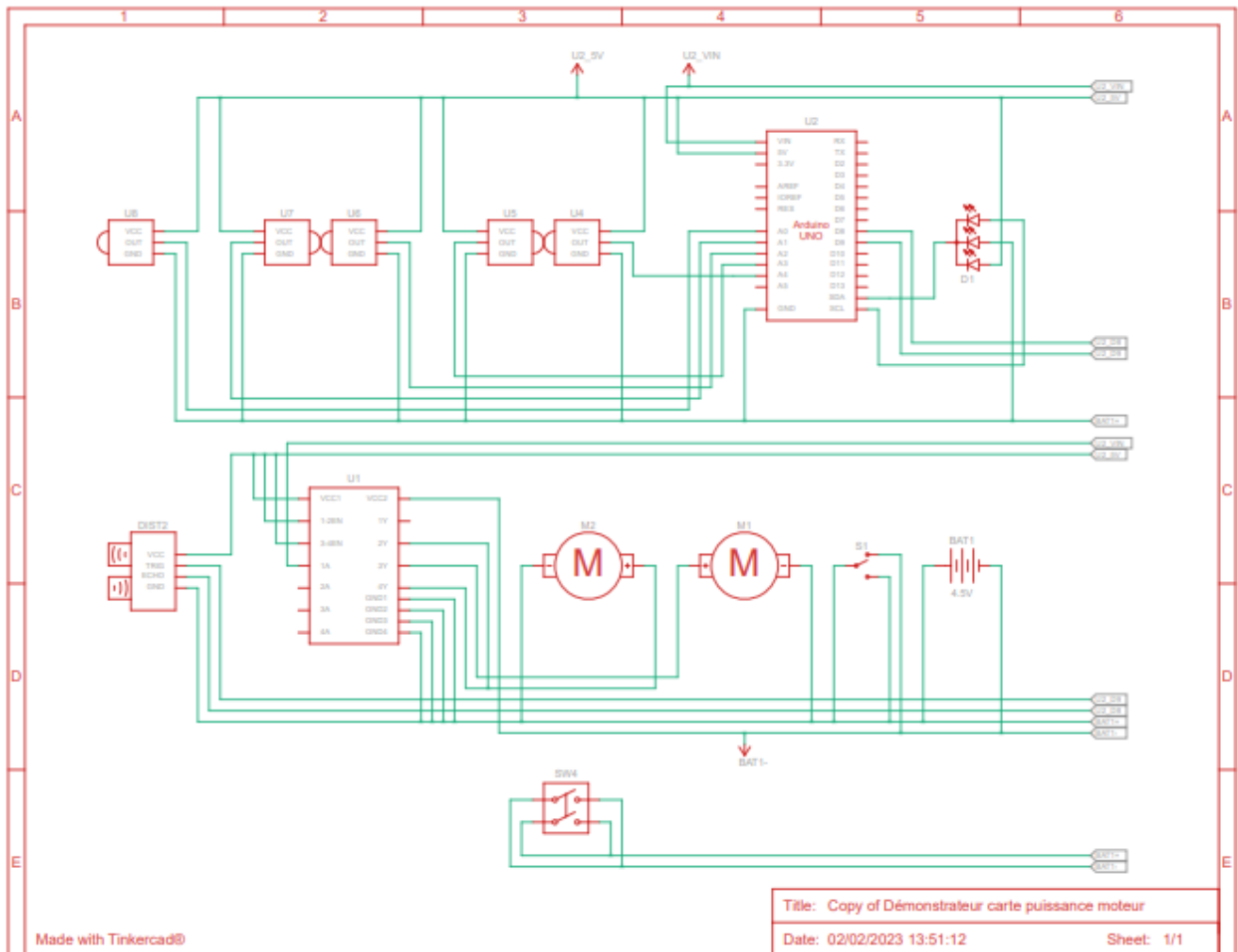
✓ CAPTEUR INFRAROUGE :



✓ COUPLEUR D'ACCOUPLEMENT :



c) Conception électronique :



d) Matériels :

	Quantité	Désignation
Partie Mécanique	2	Moteur
	2	Roue
	1	Scroller
	1	Bouton Marche/arrêt
	2	Coupleur d'accouplement
	3	Pile
Partie Electronique	1	Carte puissance
	5	Capteur Infrarouge
	1	Capteur Ultrason
	1	Gyroscope
	2	Capteur fin de course
Partie Programmation	1	Microcontrôleur (ARDUINO UNO)

e) Conception d'une carte de puissance :



Conception électronique de la carte de puissance :

