

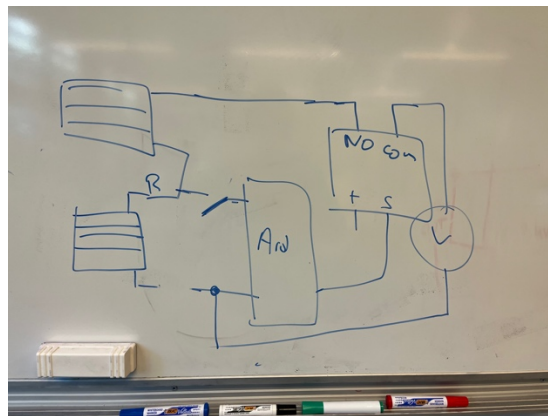
Rapport de la séance numéro 2 :

La séance numéro 2 a été marquée par des développements substantiels dans différents aspects de notre projet de robotique. Nous avons concentré nos efforts sur le montage du ventilateur, la modélisation 3D du châssis, la décision de l'impression, et la révision du code du capteur à infrarouge pour optimiser la détection des obstacles.

- *Montage du ventilateur :*

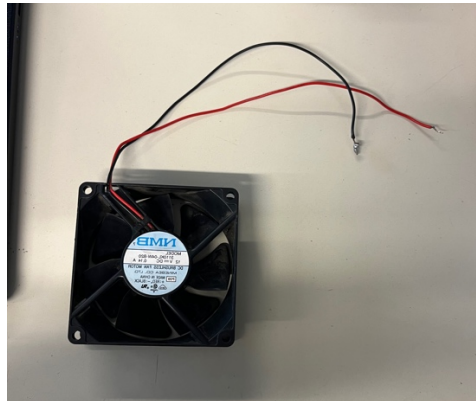
La décision d'incorporer un ventilateur dans notre robot, afin de pouvoir aspirer la poussière, a été prise après une délibération avec le professeur. Le choix du ventilateur s'est justifié par ses fonctionnalités à double sens, capable de souffler et d'aspirer. Cependant, il a été impératif de l'orienter correctement, et c'est dans ce contexte que j'ai sollicité l'expertise du professeur pour le montage.

Photo du montage :



Initialement, nous disposions d'un unique boîtier à pile pour alimenter les roues du robot. Cependant, le ventilateur requérant une alimentation de 12V, une soudure de deux boîtiers à piles a été nécessaire, opération réalisée avec succès au sein de l'atelier. Le matériel requis comprenait le ventilateur, un second boîtier à pile, et un relais électromagnétique facilitant l'ouverture et la fermeture d'un circuit électrique. Le montage a été effectué en liaison avec le circuit des moteurs, et le code Arduino correspondant a été développé pour activer le ventilateur. La prochaine étape consistera à fusionner nos codes respectifs avec ceux de mon binôme pour assurer la coordination opérationnelle des roues et du ventilateur.

Ventilateur distribué :



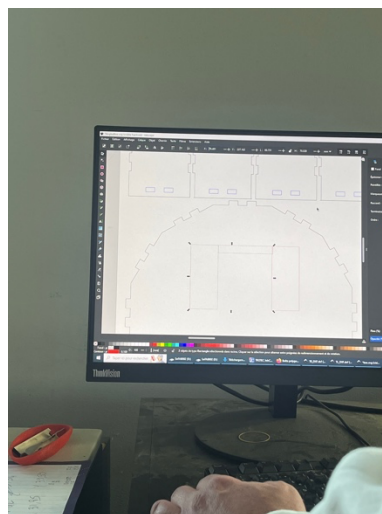
- *Modélisation 3D :*

Au cours de cette séance, j'ai entrepris la reprise de la modélisation 3D du châssis. Une correction majeure a été apportée à la conception initiale, qui prévoyait un châssis creux avec un couvercle. Pour garantir une approche méthodique, j'ai débuté par la conception du corps du châssis, réservant la phase du couvercle pour plus tard, une fois que tous les éléments essentiels auront été pris en compte.

- **Impression du châssis :**

Lorsque nous avons envisagé l'impression 3D du châssis, une observation cruciale a été soulevée. Il a été constaté que cette méthode nécessiterait deux jours, serait excessivement lourde et coûterait cher (60€ pour une bobine). Face à cette réalité, nous avons rapidement réévalué notre approche et avons opté pour un châssis en bois, offrant une alternative plus légère, économique et rapide à produire. Nous nous chargerons de coller les pièces lors de la prochaine séance.

Impression du châssis en bois :



- *Code du capteur :*

Afin d'assurer une capacité efficace du robot à éviter les obstacles, j'ai entrepris une révision approfondie du code du capteur à infrarouge élaboré au cours précédent. Cette mise à jour a pour objectif d'optimiser la détection des obstacles et de garantir une navigation autonome du robot.

En conclusion, la séance numéro 2 a été caractérisée par des progrès significatifs dans divers domaines clés de notre projet de robotique. Le montage du ventilateur, la modélisation 3D, le choix du matériau du châssis, et la mise à jour du code du capteur constituent des jalons importants dans la réalisation d'un robot fonctionnel et performant. Ces avancées démontrent notre engagement envers la réussite de notre projet et renforcent notre compréhension des défis techniques rencontrés. Nous restons optimistes quant à la suite du projet et anticipons avec enthousiasme les développements futurs.