

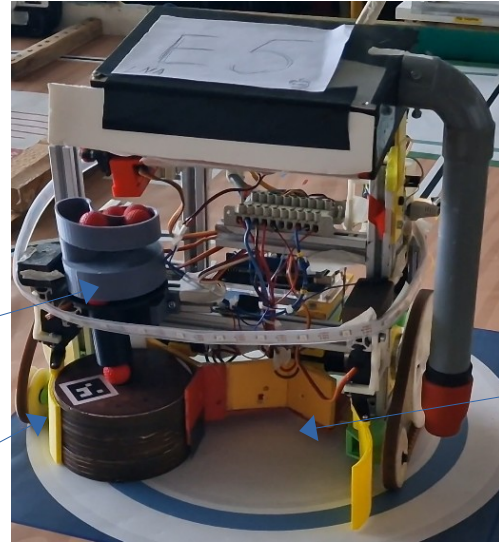
# Projet coupe robotique junior 2023 : conception d'un robot par les élèves de STI2D dont les différentes fonctionnalités sont :

## Faire des gâteaux et mettre une cerise dessus :

Avec le robot nous bloquons dans un espace de stockage le gâteau (pile de palets) grâce a des pinces réalisées en impression 3D. Elles permettent de transporter le gâteau sur la table et de pouvoir déposer précisément une balle sur le dessus. Un barillet tournant actionné par un servomoteur permet de lâcher une balle rouge sur l'emplacement prévu pour cela.

barillet

Pince

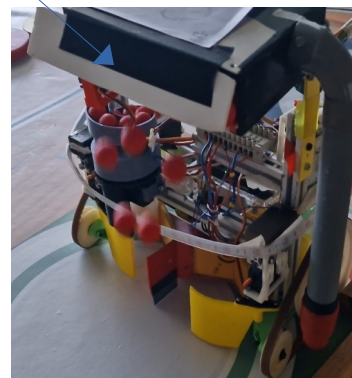


Espace de stockage

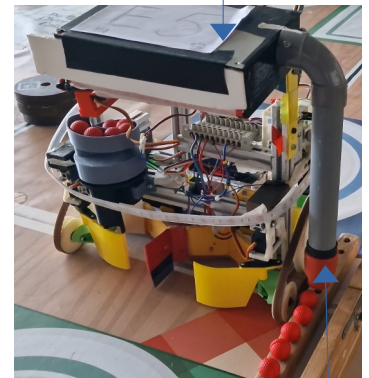
## Aspirer les balles et les ranger :

Le robot devait récupérer les balles sur la table et les relâcher dans un panier surélevé. Nous avons donc créé un compartiment de stockage en hauteur et nous l'avons dépressurisé avec une turbine placée en dessous. L'air aspiré entraîne les balles dans la buse et les dépose dans l'espace de stockage. Enfin, un servomoteur ouvre la porte pour permettre aux balles de tomber par l'avant du robot vers le panier.

Porte



Espace de stockage en hauteur

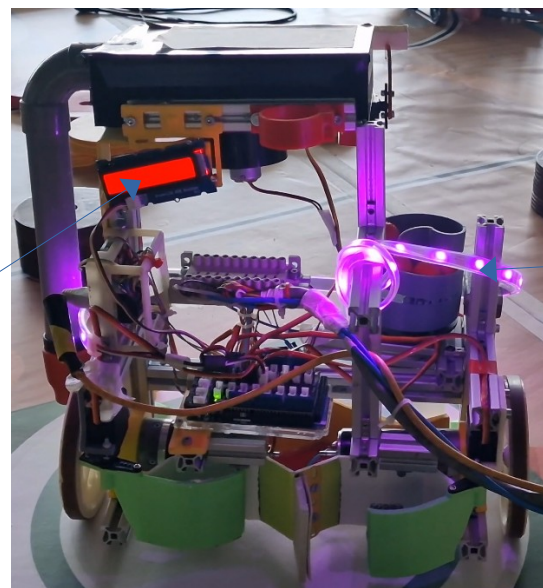


Buse

## Se déguiser et calculer l'addition :

Afin de pouvoir se déguiser, nous avons équipé le robot d'une bande LED qui est accrochée à sa structure et produit de la lumière pour changer la couleur du châssis en aluminium. Pour calculer l'addition, nous avons un petit écran LCD qui affiche un score que l'on peut augmenter depuis la manette de pilotage.

Écran d'affichage du score réalisé



Bande led de décoration