

Rapport de la séance 18

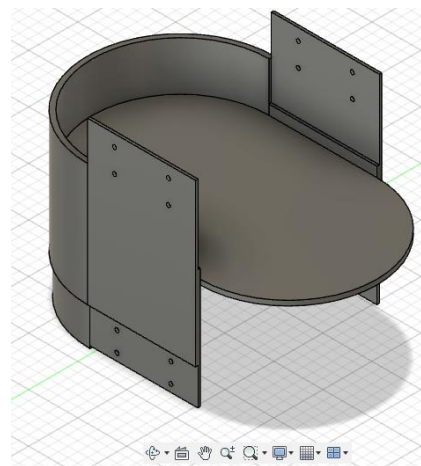
7 mai 2024

WARTSKI NARANJO Daniel

Robotique

Travail réalisé

Lors de cette séance, j'ai entrepris quelques modifications sur le modèle de la partie inférieure du châssis afin de pouvoir intégrer les nouveaux moteurs équipés d'encodeurs. J'ai simplement ajouté deux nouveaux trous pour permettre l'installation sans encombre des moteurs avec leurs encodeurs. Ensuite, j'ai assemblé la première partie de la coque du robot et l'ai montée sur le châssis. Parallèlement, j'ai également imprimé la deuxième partie de la coque destinée à accueillir les plateaux. Vous trouverez ci-joint des images illustrant les trous réalisés dans la partie inférieure du châssis pour l'installation des moteurs, le robot équipé de la première partie de la coque, ainsi que le modèle 3D de la deuxième partie de la coque.



Durant la suite de la séance, j'ai modifié le code du PID afin qu'il puisse désormais prendre en compte les encodeurs des nouveaux moteurs. De plus, j'ai déterminé les constantes de proportionnalité, de dérivabilité et d'intégration du PID pour le contrôle de vitesse des roues grâce à la méthode de "Ziegler et Nichols".

Enfin, j'ai consacré le reste de la séance à effectuer des recherches pour élaborer un code destiné à la Jetson Nano, visant à permettre à mon robot de suivre une ligne au sol à l'aide d'une caméra. Une autre fonctionnalité que je recherche avec cette caméra est la capacité du robot à identifier les couleurs afin d'associer chaque couleur à une table spécifique dans un restaurant.

Objectifs pour la prochaine séance

- Poursuivre le développement du programme du robot pour qu'il réponde aux exigences spécifiées.
- Finaliser l'impression et l'assemblage des autres parties de la coque du robot.
- Élaborer le code pour la Jetson Nano.