**Amélioration robot v2**

→ **Kicker** **rotatif** : Création module kicker rotatif (système engrenages)

Nécessite :

• passer moteurs plats pour les roues

• fixer les moteurs en hauteur ► système transmission par engrenage (roues – moteurs)

• moteur supplémentaire

→ **Batterie** : adapter au besoin

→ **Support** **condo** : à modéliser/ revoir selon les tests accroche carénage

→ **Tests** **Dribbleur** **Résine**

• Idées de modifications (pas, filetage, solidité, hauteur de butée, forme…)

• Conception 3D

• Impression 3D

• Conception (modification) banc d’essai

→ **Conception d’un outil de moulage (alu)**

**Tests Dribbleur Résine :**

• Nombre de filetages/pas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom du moule | Moule\_f1\_p5 | Moule\_f2\_p | Moule\_f3\_p | Moule\_f4 |
| Nombre de filet | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Pas | 5mm | 10mm | 15mm | 20mm |
| Conclusion orthogonale |  | Accroche sur différentes vitesses malgré un rebond sur la grande vitesse |  |  |
| Conclusion angulaire |  | Retiens la balle que pour une vitesse de la balle très faible |  |  |
| Conclusion de dessus |  | Tendance a aller a droite (peut-être du au système et non au dribbler |  |  |
| Volume | 8700 mm^3  8,7 mL | 8700 mm^3  8,7 mL | 8700 mm^3  8,7 mL | 8700 mm^3  8,7 mL |

• Modification longueur de butée

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom du moule |  |  |  |
| Longueur | 8mm | 6mm | 4mm |
| Conclusion |  |  |  |

• Modification angle d’inclinaison

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nom du moule | Moule\_d0 | Moule\_d2 | Moule\_d4 | Moule\_d6 | Moule\_d8 |
| Angle | 0° | 2° | 4° | 6° | 8° |
| Conclusion orthogonale |  | Ne retiens que la balle sur les vitesses d’arrivée de la balle très faible |  |  |  |
| Conclusion angulaire |  | Ne retiens pas la balle |  |  |  |
| Conclusion de dessus |  | Ramène bien la balle vers le centre |  |  |  |

• Forme du filetage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom du moule |  |  |  |
| Forme | Triangle | Triangle Rectangle |  |
| Conclusion |  |  |  |

**Modèle Mathématique :**

→ Pour prévoir le comportement du robot et l’influencer

**X-Proto1 :**

• travail communication Raspi-Arduino PWM (attention nb ports nécessaires : 3ports/moteur)

• Impression/Découpe

• commandes (driver arrivée 14 jours, moteur, 7805)

Liste de tâches à réaliser :

• avoir un raspi 3

• batterie 24V ?

• moteurs 24V

• faire des demi disque pour roue en PLA (modélisation)

• faire des axes en PLA (modélisation)

• faire des sous roues en PLA (modélisation)

• trouver un bon compromis du diamètre des rondelles (pas trop séré mais pas trop de jeux)

• commencer la création de tous les modules en même temps

• séparer les prototypes par modules (structure, roues, kicker, dribbler) et faire attention à leurs tailles => tout doit rentrer dans la structure (20cm par 15 cm)

Ordre: Structure=>Roue=>Kicker=>Dribbleur

**Structure:** Bois

**12 port pwm**

**Roues:** PLA/roulement

**Kicker:** Bois/PLA

**Dribbleur:** Bois