

TIPE Simulateur de Pente : Contrôle d'un moto- réducteur DC 24V

Dans le cadre du Thème de 2024 pour l'épreuve de TIPE (CPGE scientifique) qui est **Sport et Jeux**, je m'intéresse à une machine dans le domaine du Home Cycling: le simulateur de pente. On va donc décomposer l'étude de la machine, ce qui nous mène ici à considérer dans ce WIKI uniquement l'aspect motorisation et accouplement pour mon DIY.

1. Motorisation:

Nous avons acquis un motoréducteur DC 24V (le modèle suivant:

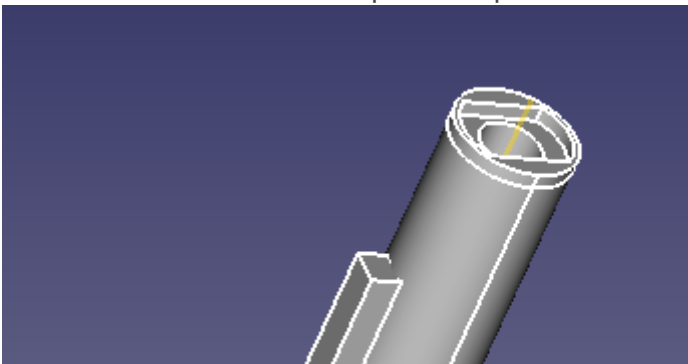
https://www.amazon.fr/dp/B08MNXL7B8?ref=ppx_yo2ov_dt_b_product_details&th=1).

Celui-ci n'étant pas fourni avec des câbles d'alimentations, nous avons dû souder des câbles pour pouvoir le contrôler avec un Arduino.



2. Accouplement avec la poulie:

Nous avons une poulie de diamètre interne de 8 mm or l'arbre moteur est de 6 mm avec un méplat. Cela rend donc l'accouplement impossible. Afin d'effectuer l'accouplement, nous allons utiliser un adaptateur qui sera donc imprimé en 3D:



Après un premier raté (dimensions internes non satisfaisante) voici le résultat final:

3.

Revision #1

Created 20 February 2024 15:58:25 by Ata Alla Mohamed

Updated 21 October 2024 13:01:08 by Ata Alla Mohamed