

Hydroglisseur : séance n°4

14 Janvier 2019

VUE D'ENSEMBLE

Notre projet consiste en un hydroglisseur doté d'une hélice, qui glissera sur l'eau dans la direction voulue grâce à une télécommande bluetooth et qui pourra s'arrêter à un endroit voulu afin de faire descendre une sonde jusqu'à 50 centimètres de profondeur afin de relever la température de l'eau selon la profondeur.

TRAVAIL EFFECTUÉ PRÉCÉDEMMENT

1. Guide de la crémaillère.
2. Préparer la construction du gouvernail (nouvelle version).
3. Réalisation de la crémaillère.

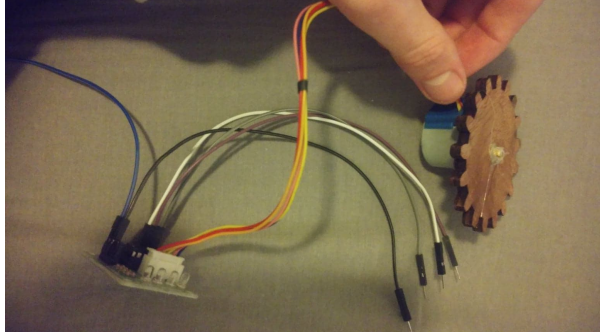
OBJECTIFS DE LA SÉANCE

Tester la crémaillère avec la pignon et le moteur pas à pas. Puis installer le guide de la crémaillère sur l'hydroglisseur. Effectuer les 5 minutes de présentations du projet à l'oral. Puis débiter la nouvelle version du gouvernail.

RÉALISATION

Crémaillère + pignon + moteur pas à pas

La crémaillère et le pignon avaient été réalisés au fablab à la suite de la dernière séance. Nous avons donc inséré l'axe du moteur dans le centre du pignon à l'aide de colle qui se liquéfie à la chaleur. Nous avons ensuite testé la rotation du pignon avec notre programme (pas encore les connexions bluetooth). Puis nous avons observé si le pignon faisait monter et descendre la crémaillère (lors de l'oral et avant).



Le guide de la crémaillère

Nous avons installé le guide de la crémaillère de la même manière que l'enveloppe de l'hélice.

Les dimensions sont satisfaisantes, la crémaillère pourra bien coulisser tout en étant "fixé" de manière latérale du pignon. Suite à la remarque de M.Masson nous allons probablement ajouté une protection (assistance sur le pignon pour que la crémaillère soit encore mieux fixé latéralement.



(Vue de
dessous)



(Où sommes rendu compte sur le moment que l'on bloquait la crémaillère, rectification faites ;-).

Gouvernail 2.0

Comme notre gouvernail était trop petit pour rediriger l'air, Nous allons reconstituer le même principe à plus grande échelle et avec 2 gouvernails. (le contour sera refait au fablab (prochain objectif)). On va fixer deux axes sur les gouvernails pour permettre la rotation.



Moteur brushless

Nous avons de nouveau eu une panne du moteur pendant la séance, nous en avons donc récupéré un autre fonctionnel.



(l'hélice fonctionne, on ne la voit pas à cause de la vitesse mais elle est bien présente.)

Objectifs pour le prochain cours :

Finir le gouvernail.

Faire fonctionner tout les composant de l'hydroglisseur. Tester et régler les paramètres des programme en connection avec le bluetooth.