

Perfectionnement du pédalier multifonctions “MOULOW”

Type de projet

Projet de semestre / projet en collaboration / projet externe

Laboratoire et cours associé

Skill

Professeur.e

...

Superviseur.euse

Chiara Freneix, responsable Low-tech à Sailowtech

Etudiant.e

...

Date de fin et rendu

Même date que pour le rendu associé au cours ou une semaine après la fin des cours du semestre



Première Version du Moulow:

Contexte

A Sailowtech, nous souhaitons développer une approche plus durable de la démarche scientifique grâce à la Low-tech. Le but de celle-ci étant de re-penser notre utilisation des ressources et énergies dans un cadre de recherche scientifique. Ainsi, nous cherchons de nouvelles façons de répondre à des besoins: l'étudiant.e devra développer le projet avec une démarche différente de celle des projets académiques habituels, en adaptant les solutions techniques aux ressources présentes et aux contraintes environnementales.

Le projet a pour but d'améliorer le prototype, réalisé par un étudiant et une étudiante il y a un an, d'un pédalier multifonctions ne nécessitant aucun apport en électricité et pouvant être embarqué sur un voilier.

Une fiche récapitulative du projet de l'année précédente est donnée est Annexe.

L'objectif ici est d'améliorer cette première version pour la rendre plus ergonomique, facile à ranger, plus adaptable et plus résiliente.

Description du projet

L'objectif du projet est de développer un pédalier multifonctions (mixeur, chargeur, broyeur ect ...) capable de se plier ou d'être rangé sur un voilier.

Les principaux défis sont :

- Le système devra s'inscrire dans un cycle de vie durable: les matériaux utilisés seront prioritairement des matériaux locaux, biosourcés et de récupération



- Repenser le cadre à vélo actuel qui n'est pas pratique sur un bateau
- Etude de la transmission et de son efficacité
- La construction du pédalier
- S'assurer que le pédalier puissent être utilisé à des fins différentes (en changeant facilement la fonctionnalité mixeur par exemple)

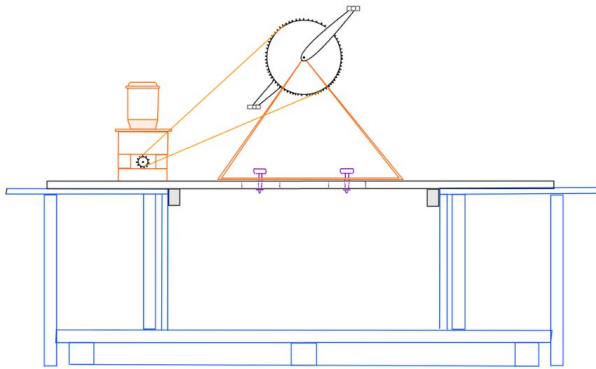


Schéma de la première Version du Moulow:

Calendrier

L'étudiant.e aura comme principales étapes pour son projet:

- Etude des matériaux
- Etude et design du système
- Etude et design du système d'attache et de transmission
- Réalisation de la structure
- Calcul d'efficacité
- Documentation des solutions techniques implementées et du procédés de développement de l'objet.

Délivrables

- Un pédalier multifonction ergonomique
- Rapport de synthèse avec schéma détaillé et photos de chaque étape.
- Documentation/tutoriel du dispositif
- Présentation orale à la session de présentation finale des projets organisé par Sailowtech ;

Documentation

- Fiche récapitulative du projet 2023

Intéraction prévue avec Sailowtech

En réalisant un projet avec Sailowtech, l'étudiant.e devient automatiquement membre de l'association. Il.elle participera à des réunions (environ 7 dans le semestre) afin de partager les avancés de son projet et, si besoin, de discuter d'éventuel besoin lié au projet. En plus de cela, l'étudiant.e, en tant que membre de l'association, pourra s'il.elle le souhaite participer aux diverses activités organisées par l'association.

Contact

Chiara Freinex : chiara.freineix@sailowtech.ch