



Déssanilisateur Solaire

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

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 de développer un déssanilisateur solaire ne nécessitant aucun apport en électricité pour un bateau à voile ou milieu aride.

L'objectif ici est de développer un objet ergonomique et résilient dont l'eau pourrait être utilisé pour la cuisine par exemple une fois bouillie.

Description du projet

L'objectif du projet est de développer un déssanilisateur d'eau de mer capable de fournir de l'eau douce. Le principe est toujours le même, faire évaporer l'eau pour la recondenser ensuite sachant que le sel ne s'évaporerait jamais avec l'eau de départ.

Les principaux défis sont :

- Etude des différentes possibilités (Eliodosmestico, ou format Low-Tech lab)
- Le système devra s'inscrire dans un cycle de vie durable: les matériaux utilisés seront prioritairement des matériaux locaux et biosourcés et de récupération
- Choix des matériaux pouvant capter ou réfléchir les rayons du soleil
- Le dimensionnement pour obtenir une quantité d'eau significative
- Construction de la structure



Calendrier

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

- Etude des matériaux
- Etude et design du système
- Dimensionnement
- Réalisation de la structure
- Calcul d'efficacité

Délivrables

- Un dessalinisateur solaire
- Rapport de synthèse avec Schéma détaillé et Photos à chaque étape.
- Documentation/tutoriel du dispositif
- Présentation orale à la session de présentation finale des projets organisé par Sailowtech ;

Documentation

- Format Eliodomestico : <https://www.eau-nature.fr/eliodomestico-un-dessalinisateur-solaire-a-fabriquer-soi-meme/>
- Low-tech lab : https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Dessalinisateur_solaire et https://wiki.lowtechlab.org/wiki/D%C3%A9ssalinisateur_solaire

Intéraction prévue avec Sailowtech

En réalisant un projet avec Sailowtech, l'étudiant.e devient automatiquement membre de l'association. Il participera à des réunions (environ 7 dans le semestre) afin de partager les avancées 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 le souhaite participer aux diverses activités organisées par l'association.

Contact

Chiara Freineix : chiara.freineix@sailowtech.ch