

## Édition 2024 : Appel à projets et Journées de rencontre de la Graduate Initiative EIF.



ID de Contribution: 14

Type: **Stage de niveau M2**

# Conception d'un module de pilotage de cerf-volant pour les aérogénérateurs volants

*jeudi 11 juillet 2024 11:40 (20 minutes)*

Les aérogénérateurs volants sont une classe de systèmes de production d'énergie renouvelable à partir du vent. Toutefois, à la différence des éoliennes, ils utilisent aussi le vent pour se maintenir en l'air, d'où leur nom [1]. Ces systèmes sont en phase de recherche continue et de première commercialisation [2]. Selon un récent livre blanc pour Airborne Wind Europe, les aérogénérateurs volants sont « une solution révolutionnaire permettant d'accéder au vaste potentiel inexploité des ressources éoliennes à des hauteurs supérieures à celles auxquelles accèdent les technologies éoliennes établies. » [3]. Parce qu'ils nécessitent parfois jusqu'à 90 % de matériaux en moins par rapport aux éoliennes, ces systèmes peuvent avoir une intensité carbone au moins 40 % plus faible [3].

De nombreux sujets de recherche en automatique sont encore ouverts, mais ils nécessitent de pouvoir effectuer des expérimentations facilement [4]. Afin de lever ce verrou, ce stage vise à concevoir un module de pilotage de cerf-volant ainsi qu'un banc d'essai permettant d'effectuer des tests en laboratoire. A terme, des expérimentations en conditions réelles permettront d'obtenir des données fiables pour pouvoir émuler les forces de la voile sur le banc de test.

## Laboratoire du porteur

LAGEPP

## Montant du financement (si stage 600euros\*nbmois) :

3600

**Auteurs principaux:** MIEYEVILLE, FABIEN; SIMON, TANGUY (LAGEPP - Université Claude Bernard Lyon 1)

**Co-auteur:** JEMAI, Amal

**Orateurs:** JEMAI, Amal; SIMON, TANGUY (LAGEPP - Université Claude Bernard Lyon 1)

**Classification de Session:** Session 1B

**Classification de thématique:** Présentation: Session 1B