

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



Contribution ID: 14

Type: **Stage de niveau M2**

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

Thursday, July 11, 2024 11:40 AM (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

Primary authors: MIEYEVILLE, FABIEN; SIMON, TANGUY (LAGEPP - Université Claude Bernard Lyon 1)

Co-author: JEMAI, Amal

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

Session Classification: Session 1B

Track Classification: Présentation: Session 1B