



Année universitaire 2017/2018

Sujet de stage d'initiation à la recherche pour M2 SEE

Caractérisation expérimentale d'une machine à aimants permanents à entrefer axial à commutation de flux

Contexte du travail

Le GREAH mène depuis plusieurs années une activité de conception de génératrices électriques à basse vitesse pour des applications de type éolien ou hydrolien. Dans ce cadre, plusieurs structures non conventionnelles de machines électriques sont étudiées et des prototypes sont construits et testés en laboratoire. Ces prototypes sont issus d'un travail de conception et d'optimisation des dimensions effectué lors de différents travaux de thèses.

Travail à faire

Dans ce stage, il s'agit de caractériser les performances d'un prototype de génératrice à aimants permanents à entrefer axial à commutation de flux pour une application éolien/hydrolien. La génératrice a été conçue dans le cadre de la thèse de Mouheb DHIFLI qui a supervisé sa construction par ERNEO. Le travail demandé consiste à compléter le montage du banc expérimental, de mener les différents essais de caractérisation, d'en mesurer les grandeurs dimensionnantes et de les comparer aux calculs effectués auparavant par des modèles de dimensionnement et d'analyse développés au laboratoire.

Pré-requis et compétences souhaitées

Bonne connaissance des essais sur machine synchrone

Bonne connaissance de Matlab, une idée de la méthode des éléments finis serait un plus,

Bonne connaissance des machines électriques

Encadrant(s) : georges.barakat@univ-lehavre.fr