



Université du Havre Normandie
Appel à candidature pour une allocation de
bourse de thèse

Attention ! date limite de candidature 10 Juin 2018

Domaine scientifique : Sciences de l'ingénieur

Discipline : Génie Electrique

Laboratoire d'accueil : GREAH EA 3220

Sujet de thèse proposé : **Convertisseurs Modulaires pour les Applications des Energies Marines Renouvelables - Gestion d'énergie électrique avec prise en compte des modes dégradés des interfaces de puissances.**

Début : 1 er octobre 2018

Mots clefs : Electronique de puissance, conversion d'énergie, commande multi convertisseur, convertisseurs multiniveau, approche systémique, mode dégradés, modélisation, Hydroliennes, éoliennes.

Description

La production distribuée de l'énergie électrique issue des EMR (hydroliennes / éoliennes) associées aux unités de stockage d'énergie fait apparaître des nouvelles potentialités telles qu'une participation positive au « service réseau » ou un impact négatif sur la stabilité du réseau induisant la nécessité de trouver des interfaces de puissance (convertisseurs modulaires et stockage) adaptées au fonctionnement normal et anormal du système global. Pour garantir la disponibilité de l'énergie électrique même en cas de défauts des interfaces de puissance, la recherche des convertisseurs modulaires multiniveaux reconfigurables associés à des stratégies de gestion d'énergie auto-adaptatives est primordiale. Ces stratégies doivent reposer sur une approche systémique pour une meilleure évaluation globale et efficiente concernant les performances électriques.

Objectifs

Le projet vise la consolidation des expertises de recherche sur les problématiques de conversion et de gestion d'énergie électrique issue des EMR (hydroliennes / éoliennes offshore) avec prise en compte des modes dégradés des convertisseurs modulaires et des sources. En effet, ces dernières années le GREAH a développé différents projets qui portent essentiellement sur la gestion dynamique de l'énergie électrique pour les systèmes multi-sources sans toutefois la prise en compte des modes dégradés. L'objectif du projet de recherche est de recourir tant à des modèles déterministes que stochastiques ou même structurels visant l'intégration, dans la démarche scientifique de conception et de commande des interfaces de puissance, des scénarios d'occurrence de défauts de diverses origines.



Ecole doctorale d'inscription : : **PSIME ED 591**

Le candidat doit être issu d'une formation bac+5 (en master ou école d'ingénieur) dans le domaine du génie électrique. Une spécialisation en énergies renouvelables et commande de convertisseurs de puissance ainsi qu'en simulation « temps réel » sera appréciée. Des connaissances en mathématiques, méthodes numériques et programmation scientifique seront également évaluées.

Pour être examinés les dossiers devront **OBLIGATOIREMENT** comporter les pièces suivantes

- 1 - La fiche de renseignements "doctorant"
- 2 - Une lettre de motivation du candidat
- 3 - Un CV détaillé du candidat
- 4 - Les relevés de notes de L3 et master (ou cycle ingénieur)
- 5 - L'avis motivé du directeur d'unité suite à l'audition du candidat
- 6 - Toute autre pièce prouvant la valeur du candidat

Contacts :

Brayima DAKYO mail1: dakyoster@gmail.com mail2: brayima.dakyo@univ-lehavre.fr Phone: +33 2 32 85 99 57	Mamadou Bailo CAMARA mail1: mamadou-bailo.camara@univ-lehavre.fr mail2: mamadoubailo.camara@gmail.com Phone: +33 2 32 85 99 56
GREAH EA_3220 Research Laboratory Building "Science for Engineers" 75 rue Bellot 76600 Le Havre France https://greah.univ-lehavre.fr/spip.php?article21	

Attention ! date limite de candidature 10 Juin 2018