

CURES – Proposition de thèse

1^{ère} Partie : Fiche scientifique	
Intitulé de la thèse	Conception et optimisation des systèmes d'excitation et de stabilisation de vitesse de l'alternateur d'une microcentrale hydroélectrique
Type de financement	Projet de recherche CETIC
Laboratoire d'accueil	CURES
Directeur(s) de thèse	René WAMKEUE (Pr.) ; Pierre ELE (MC) ; Benoît NDZANA (MC)
Domaines de compétence	Energie, Génie électrique, sciences de l'ingénieur
Description du sujet de thèse	<p>Contexte : La stabilité dynamique et transitoire des réseaux électriques dépend essentiellement de la réaction des alternateurs des centrales auxquelles ils sont reliés. Une bonne réponse demande/production des circuits d'excitation et de stabilisation de vitesse des alternateurs synchrones est donc fondamentale.</p> <p>Objectif : Ce travail vise à partir d'un cahier de charge fixant les données de l'alternateur qui va équiper le module hydraulique de la microcentrale hybride expérimentale que nous développons, à concevoir à partir d'une procédure d'optimisation les circuits d'excitation et de stabilisation, les régulateurs de tension et de vitesse. La procédure de conception et d'optimisation devront considérer le circuit d'excitation et de régulation comme un seul système et non manière séparée. Une étape de soumission en vue de l'achat ou de la fabrication des prototypes est prévue. Le travail sera validée de manière croisée et à l'aide des essais réels.</p>
Mots clés	Conception, optimisation, alternateur, microcentrale hydroélectrique
Profil et compétences du candidat	Formation Bac+5, Diplôme en Science de l'Ingénierie Avoir validé le Master II recherche Capacité à travailler en équipe La maîtrise de l'anglais est un atout Les candidatures féminines de nationalité étrangère (sous-région CEMAC, Afrique ...) sont vivement encouragées
Date de début de la thèse	Dès que possible
Lieu de travail de thèse	Yaoundé, Cameroun, ENSP

2^{ème} Partie : Fiche de poste	
Durée	12 mois, renouvelable, pour une durée maximale de 3 ans
Possibilité missions complémentaires	Oui, Enseignement (non garantie)
Laboratoire d'accueil	CURES
Moyens matériels	Bureau partagé avec d'autres chercheurs Ordinateur + internet
Moyens humains	Enseignants Chercheurs en Génie Électrique, notamment : Prof Pierre ELE (Génie Electrique), Dr. Raïssa ONANENA (Génie Electrique)
Moyens financiers	Budget alloué dans le cadre des bourses du CETIC
Modalités de travail	Le doctorant participera aux activités du CURES ; préparation des séminaires de formation ; missions sur le terrain
Projet de recherche lié à cette thèse	« Micro-réseaux pour les hôpitaux » dont l'objectif est de développer une solution de micro-réseau hybride avec module(s) de stockage, adapté aux besoins spécifiques des hôpitaux.
Collaboration (s) nationales	CETIC
Collaboration (s) internationales	Projet de thèse mis en place en partenariat avec Prof. René WAMKEUE de l'Université (UQAT) au Canada. Possibilité de prendre part à des conférences internationales
Thèse en cotutelle internationale	Non
Coordonnées de la personne à contacter	Veillez envoyer : - CV - Lettre de motivation - Relevés de notes des trois dernières années au Dr. Raïssa ONANENA, Yaoundé, ENSPY, CURES, raïssa.onanena@hotmail.fr