

## CURES – Proposition de thèse

<b>1<sup>ère</sup> Partie : Fiche scientifique</b>	
Intitulé de la thèse	Modélisation, identification et commande d'une microcentrale éolien/diesel/solaire à stockage alimentant un village isolé
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><b><u>Contexte :</u></b> L'instabilité et l'absence de sûreté de fonctionnement du réseau électrique au pays et dans la sous-région rendent vulnérables des installations où l'énergie électrique est essentielle, notamment les centres de santé, certaines industries, etc. De plus, alimenter les régions éloignées et isolées des grands centres où se limitent les lignes électriques est difficile. Enfin, il est essentiel pour limiter la pollution de l'air de réduire la consommation du gaz des centrales au diesel existants en leur accouplant des énergies propres telles que l'éolienne et le photovoltaïque</p> <p><b><u>Objectif :</u></b> Développer un modèle complet d'une microcentrale de jumelage éolien/diesel/solaire. Un protocole de gestion de la production de la microcentrale suivant le(s) module(s) en marche et en arrêt est requis. Un module de stockage à volant inertiel permettant de stabiliser la fréquence et le flux de puissances de la microcentrale est demandé. Un prototype de la microcentrale est envisagé. Il permettra de valider les outils mathématiques développés.</p>
Mots clés	modélisation, identification, commande, microcentrale éolien/diesel/solaire
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

<b>2<sup>ème</sup> Partie : Fiche de poste</b>	
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	« <b>Micro-réseaux pour les hôpitaux</b> » 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	<p>Veillez envoyer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CV</li> <li>- Lettre de motivation</li> <li>- Relevés de notes des trois dernières années</li> </ul> <p>au Dr. Raïssa ONANENA, Yaoundé, ENSPY, CURES, raïssa.onanena@hotmail.fr</p>