

CURES – Proposition de thèse

1^{ère} Partie : Fiche scientifique	
Intitulé de la thèse	Modèle multi-machines de prédiction des performances statiques et dynamiques et de commande d'une centrale 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><u>Contexte :</u> La plupart des centrales hydroélectriques au pays et dans la sous-région datent de plusieurs années. Leur maintenance est devenue essentielle. La conception des outils numériques et automatiques pour leur diagnostic, préalable à la maintenance est alors fondamentale. Les modèles disponibles dans la littérature pour la prédiction des centrales ne se prêtent ni à la commande, ni à l'identification et ni au diagnostic. De plus, quand ils existent, ils ne comportent qu'un groupe turbine/alternateur.</p> <p><u>Objectif :</u> En s'appuyant sur la littérature existante, proposer un modèle d'état complet de prédiction, de commande et d'analyse de stabilité d'une centrale hydroélectrique avec deux groupes, trois quatre groupes turbines/alternateurs couplés en parallèles. Simuler quelques essais classiques en centrale, démarrage, délestage de charge, enclenchement etc. Valider le travail de manière croisée et à l'aide des essais expérimentaux, le documenter et conclure</p>
Mots clés	Multi-machine, performances, statiques, dynamiques, centrale 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	<p>Veillez envoyer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CV - Lettre de motivation - Relevés de notes des trois dernières années <p>au Dr. Raïssa ONANENA, Yaoundé, ENSPY, CURES, raïssa.onanena@hotmail.fr</p>