Formulaire

Structures de recherche

2023 - 2026

LABORATOIRE Electronique Instrumentation et Energétique (LEIE)

Nom et Prénom du Directeur du laboratoire : ERRAMI Youssef

Grade : PH

Adresse : Route Ben Maachou, 24000, El Jadida, Maroc

Tél : +212523 34 23 25 / +212523 34 30 03

Fax : +212523 34 21 87

Courriel : *errami.y@ucd.ac.ma*

Champ disciplinaire : Energies renouvelables, Efficacité énergétique, Instrumentation, machines électrique, réseaux électriques, réseaux intelligents, Electronique, Electronique de puissance, Traitement du Signal, Automatique, électronique Industrielle, Systèmes programmables, Informatique industrielle, contrôle non destructif.

Domaine de Recherche :

Energie éolienne, Energie solaire thermique, Energie photovoltaïque, conversion d'énergie, réseaux électriques, réseaux intelligents,

Instrumentation, électronique, et contrôle non destructif.

Thèmes fédérateurs du laboratoire (3 au maximum) :

- Conception, réalisation, et Modélisation des systèmes à énergies renouvelables
- Réseaux, micro réseaux, Smart Grids, Electronique analogique, Electronique de puissance, et efficacité énergétique,
- Contrôle des systèmes d'énergie éolienne et photovoltaïque.

Intitulé des équipes membres du laboratoire :

- **Equipe 1 : Exploitation et Transformation des Energies Renouvelables**
- **Equipe 2 : Energétique et Instrumentation**
- **Equipe 3 : Caractérisation des composants électronique**

1. Stratégie et politique scientifique du Laboratoire

Un défi mondial sans précédent est lancé aujourd'hui aussi bien sur le front des ressources énergétiques que sur celui du changement climatique. Dans ce contexte, le recours aux énergies renouvelables prend peu à peu une place qui n'est plus négligeable dans beaucoup de domaines. Dans ce contexte, nous évoquerons tout d'abord la place des principaux types de production d'électricité à ce jour, et celle des énergies renouvelables de demain. Nous verrons de quelle façon ce dernier peut représenter l'un des outils alternatifs à l'épuisement des ressources énergétiques d'origines fossiles à l'échelle mondial~~es~~, et pour participer à la lutte contre le changement climatique.

Résultats attendus

Les travaux de recherche sur ces axes fédérateurs permettent au laboratoire LEIE de consolider en permanence son niveau de savoir-faire et de compétence technique et de se préparer ainsi aux futures demandes des industriels et des pouvoirs publics dans le secteur électronique, énergétique, instrumentation et contrôle non destructif. De ce fait le laboratoire est engagé dans l'encadrement d'une dizaine de doctorants.

Le laboratoire LEIE développera ses ressources humaines pour renforcer le travail d'équipe et ceci par :

- l'attraction dans ses rangs d'autres compétences, enseignants chercheurs, partenaires du milieu socioéconomique particulièrement des personnes expérimentés dans des domaines tels que l'informatique et l'instrumentation,
- l'admission d'étudiants compétents, en les motivant par l'octroi de bourses et bourses d'excellence ou d'aides financières,
- Etablissement d'un plan de suivi des travaux de recherche des doctorants,
- Etablissement de partenariat de stage ou de formation continue au profit des salariées cadres des entreprises,
- Valorisation des résultats de recherches à travers leur publication dans des revues scientifique et/ ou leur diffusion par la participation dans des congrès et manifestations scientifiques,
- Contribution à la promotion de la formation de chercheurs dans le domaine des énergies renouvelables,
- Stimulation de la recherche à l'université en lui assurant des sources de financement diversifiées,

- Implication de l'Université par la recherche qui s'y développe, par l'expertise, le savoir et le savoir-faire des chercheurs dans la modernisation des modes d'exploitation, de production, et de développement national.
- Conception et fabrication de systèmes solaires et de dispositifs de mesure et de contrôle
- Dépôt de brevets

Retombées académiques (formation par la recherche)

Actuellement nos travaux de recherche s'orientent vers la modélisation numérique afin de concevoir et développer de nouvelles méthodes de contrôle et d'auscultation simples et rapides et qui réduisent le coût d'entretien et de réfection. La réalisation de ces objectifs passe par l'élaboration et la validation de nouvelles méthodes de contrôle thermique non destructif associant les méthodes de modélisations numériques s'appuyant des logiciels de calcul performant et celles des mesures par thermographie infrarouges.

LES MEMBRES PERMANENTS DU LABORATOIRE

Membres permanents	Spécialité	Email
SIDKI Mouncif	**Acoustique**	
SAHNOUN Smail	**Instrumentation**	*sahnoun.s@ucd.ac.ma*
BENHMIDA Mohammadi	**optoélectronique**	*benhmida@gmail.com*
OBBADI Abdellatif	**Génie électrique**	***obbadi.a @ucd.ac.ma***
ELJAROUDI Omar	Optique	
RMAILY Redouane	Electronique	*rrmaily@yahoo.fr*
AGUNAOU Mustapha	**Electronique**	
ABANI Mohaidine	Mécanique	
BAGHAZ El hadi	**Electronique**	e.baghaz@yahoo.fr
EL FAJRI Abdelkrim	**Electronique**	
ERRAMI Youssef	**Génie électrique & Automatique**	***errami.y@ucd.ac.ma***
FAKE Abdel Ilah	Physique du solide	

EQUIPE DE RECHERCHE 1

Exploitation et Transformation des Energies Renouvelables

Nom et Prénom du Responsable de l'équipe : **OBBADI Abdellatif**	**Grade : PH**
Champ disciplinaire : Energie éolienne et photovoltaïque	
Domaine de Recherche : Commande des systèmes d'énergie éolienne et photovoltaïque connectés au réseau électrique de distribution.	
Thèmes de recherche : (3 au maximum) : • Modélisation des systèmes à énergies renouvelables • Caractérisation des modules photovoltaïques, • Contrôle des systèmes d'énergie éolienne et photovoltaïque.	

Liste des membres permanents de l'Equipe de recherche

Nom et Prénom	Grade	Spécialité
OBBADI Abdellatif	**PH**	**Génie électrique**
AGUNAOU Mustapha	**PES**	**Electronique**
ERRAMI Youssef	**PH**	**Génie électrique & Automatique**
SAHNOUN Smail	**PES**	**Instrumentation**

EQUIPE DE RECHERCHE 2

Energétique et Instrumentation

Nom et Prénom du Responsable de l'équipe : **BAGHAZ EL HADI**	**Grade : PH**
Champ disciplinaire : Energie solaire, efficacité énergétique et instrumentation	
Domaine de Recherche : Implémentation, caractérisation expérimentale et Modélisation de systèmes solaires photovoltaïques, thermiques et hybrides PVT	
Thèmes de recherche : (3 au maximum) : • **caractérisation expérimentale de capteurs solaires photovoltaïques, thermiques et hybrides PVT** • **Modélisation et étude du productible de différentes technologies de cellules et panneaux photovoltaïques en fonction des facteurs environnementaux locaux (Température, rayonnement, humidité, aérosols, ….etc.** • **Conception et implémentation d'outils et de dispositifs de mesures expérimentales dans le domaine de l'énergie solaire photovoltaïque et l'efficacité énergétique**	

Liste des membres permanents de l'Equipe de recherche

Nom et Prénom	Grade	Spécialité
BENHMIDA Mohammadi	**PES**	**optoélectronique**
EL FAJRI Abdelkrim	**PES**	**Electronique**
BAGHAZ El Hadi	**PH**	**Electronique**
Sidki Mouncif	**PES**	**Acoustique**

EQUIPE DE RECHERCHE 3

Caractérisation des Composants Electronique

Nom et Prénom du Responsable de l'équipe : RMAILY Redouane	Grade : PH
Champ disciplinaire : **Electronique et Photovoltaïque**	
Domaine de Recherche : **microélectronique, modélisation et caractérisation des cellules photovoltaïques et des panneaux solaires, antennes radars,**	
Thèmes de recherche : (3 au maximum) : • **Caractérisation des cellules photovoltaïques et des panneaux solaires** • **Caractérisation des transistors MOS** • **Etude de vieillissement des composants à semi-conducteurs**	

Liste des membres permanents de l'Equipe de recherche

Nom et Prénom	Grade	Spécialité
RMAILY Redouane	PH	Electronique
FAKE Abdel Ilah	PH	Physique du solide
ELJAROUDI Omar	PES	Optique
ABANI Mohaidine	PES	Mécanique