

## Filière : Energies Renouvelables

### الطاقات المتجددة

### Option : Technologies solaires et éoliennes

### تكنولوجيات الطاقة الشمسية والريحية

**Coordonnateur : Pr. El Hassouani Youssef**

**Département de Physique**

#### **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

Le développement des énergies renouvelables, s'inscrit au cœur de la politique énergétique nationale, laquelle s'oriente vers une diversification des sources d'approvisionnement en énergie en portant à l'horizon 2020 la participation des énergies vertes à 42% de la puissance électrique installée totale.

Vu que le Royaume s'est engagé dans des projets ambitieux et rentables dans le domaine des énergies renouvelables, les objectifs de cette formation consistent à acquérir les connaissances de base sur la production d'énergie électrique à partir des énergies renouvelables tel que : éolien, solaire photovoltaïque, pompes à chaleur, etc...

La formation offre aux étudiants des compétences dans le domaine de l'énergie. Les compétences à acquérir se focalisent sur la capacité à mettre en œuvre les connaissances dans un contexte industriel. En effet, l'acquisition de techniques avancées dans ce domaine permet aux lauréats une meilleure intégration dans la vie professionnelle.

#### **Retombées socio-économiques des énergies renouvelables**

Compte tenu de l'énorme potentiel en énergies renouvelables (solaire et éolienne) dont dispose le Royaume, la construction d'un bouquet énergétique diversifié avantageant les énergies renouvelables est prévue, pour satisfaire la demande croissante en électricité surtout la réduction de notre dépendance énergétique vis-à-vis de l'extérieur. Pour relever ces défis, le Maroc a lancé un programme intégré de très grande envergure de production électrique à partir des énergies renouvelables. Il s'agit de l'un des plus grands projets à l'échelle mondiale, visant une puissance totale de 4000 MW à l'horizon 2020, grâce à l'édification de nouveaux parcs éoliens et à la construction de cinq centrales électriques solaires.

La mise en œuvre de cette stratégie passe par l'appui de Sa Majesté le Roi Mohamed VI qui a lancé plusieurs programmes.

Cette nouvelle approche offre à la région Draa-Tafilalet de vastes opportunités de générer des richesses, d'améliorer les conditions de vie des populations par la création d'entreprises et d'emplois verts, notamment pour les jeunes.

Ce défi nécessite de former une nouvelle génération d'étudiants, de chercheurs, de scientifiques, d'ingénieurs et de techniciens capables de mener à bien cette stratégie

Cette formation amène à maîtriser l'état des lieux technique et économique des différentes filières de production des énergies renouvelables. Par conséquent, elle favorisera, par le contenu de la formation, la facilité d'intégration dans le milieu socio-économique.

## MODULES D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Semestre	Module
5S	Electronique analogique
	Electronique numérique
	Electrotechnique / Electronique de puissance
	Mécanique des milieux continus / Calcul Scientifique
	Mécanique des fluides / Transferts thermiques
	Introduction aux énergies renouvelables
S6	Technologies solaires (PV et Thermodynamique) applications / Automatique des systèmes
	Techniques de stockage des énergies renouvelables
	Technologies éoliennes et applications
	Projet de fin d'études