

الطاقات المتجددة و النجاعة الطاقية

Intitulé : Energies Renouvelables et Efficacité Energétique

Mots clés : Energies Renouvelables, Efficacité et Audit Energétique, Dimensionnement, Energie Photovoltaïque, Energie Thermique, Energie Eolienne, Biomasse

Face à une demande énergétique croissante, les énergies renouvelables sont appelées à jouer un rôle déterminant pour asseoir une politique énergétique durable. Le développement de ressources énergétiques propres et renouvelables constitue la solution la plus attractive pour répondre aux besoins en électricité dans plusieurs zones à l'échelle du globale.

Conscient, de cette problématique, le Maroc s'est fixé pour objectif de porter la part de sa puissance électrique installée à base d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydraulique, ...) à 42% à l'horizon 2020 et à 52% à l'horizon 2030. En effet, notre pays dispose d'atouts indéniables dans ce domaine :

- Un potentiel solaire énorme qui atteint plus de 5.5 KWh/m2 et 3000 heures d'ensoleillement par an,
- Un potentiel éolien estimé à 6000 MW,
- Des ressources hydrauliques aptes à accueillir des micro-centrales,
- Un gisement important de biomasse.

Dans ce cadre, plusieurs projets ont été lancés. Il s'agit principalement du Plan Solaire Marocain (PSM) et du Plan Marocain Intégré d'Énergie Éolienne (PMIEE). D'un autre, l'efficacité énergétique (EE) est aujourd'hui identifiée comme une ressource énergétique à travers laquelle le pays compte assurer une économie d'énergie pouvant atteindre 12% à l'horizon 2020 et de porter ce taux à 15% en 2030. D'autre part, le secteur des énergies renouvelables est pourvoyeur d'emplois. 2.3 Millions d'emplois ont été créés récemment à l'échelle mondiale.

Le présent projet de DUT en ENERGIES RENOUVELABLES ET EFICACITE ENERGITIQUE (DUT-ER2E) prétend accompagner le développement par la formation de techniciens supérieurs (BAC+2) aptes à répondre aux besoins croissants du marché d'emploi dans le domaine des énergies renouvelables et thermiques et leurs applications ainsi que l'efficacité énergétique

- Les compétences résultantes des enseignements dispensés par cette Filière sont :**

5. CONDITIONS D'ACCES ET PREREQUIS

❖ **Les Diplômes éligibles sont :**

- Baccalauréat Sciences Physiques
- Baccalauréat Sciences et Technologies Electrique
- Baccalauréat science Mathématiques A
- Baccalauréat science Mathématiques B
- Baccalauréat Sciences et Technologies Electrique
- Baccalauréat Sciences et Technologies Mécanique

❖ **Procédures de sélection :**

L'accès à la Filière est tributaire du Classement des candidats suivant la moyenne obtenue

(Moy-Calculée = 0,75 * Moyenne du Bac National + 0,25 * Note du Bac Régional) au Baccalauréat et selon un quota déclaré par type de baccalauréat.

6. COORDONNATEUR DE LA FILIERE :

❖ **PROF. MUSTAPHA BOUMHAOUT**

7. ARCHITECTURE		
	MODULE	VOLUME HORAIRE
SEMESTRE 1	• M111 : Mécanique du point	• 50H
	• M112: Thermodynamique	• 50H
	• M113 : Electricité	• 50H
	• M114 : Science des matériaux	• 50H
	• M115 : Analyse et Algèbre	• 50H
	• M116 : Français & Anglais	• 50H
	• M117: Culture digitale	• 50H
SEMESTRE 2	• M121 : Electronique analogique	• 50H
	• M122 : Algorithmes embarqués	• 50H
	• M123 : Electromagnétisme	• 50H
	• M124 : Mécanique des fluides	• 50H
	• M125 : Transfert thermique	• 50H
	• M126 : Français & Anglais	• 50H
	• M127 : Intelligence Artificielle (IA)	• 50H
	Stage d'initiation	• 1 Mois
SEMESTRE 3	• M231 : Energie Photovoltaïque	• 50H
	• M232 : Outils de simulation	• 50H
	• M233 : Automatique	• 50H
	• M234 : Dimensionnement des systèmes énergétiques	• 50H
	• M235 : Electrotechnique	• 50H
	• M236 : Energie Solaire thermique	• 50H
	• M237 : Hydrogène Vert et Stockage d'énergie	• 50H
SEMESTRE 4	• M241 : Energie Eolienne	• 50H
	• M242 : Efficacité et audit énergétique	• 50H
	• M243 : Biomasse	• 50H
	• M244 : Développement durable et Environnement	• 50H
	• M245 : Projet de fin d'études (PFE)	• 50H
	• M246 : Stage technique	• 2 Mois