

## Fiche descriptive de la nouvelle Filière : **Génie Energétique et Energies Renouvelables (GEER)**

<b>1. Intitulé de la filière</b>	<b>Génie Energétique et Energies Renouvelables</b>
<b>2. Année de la dernière accréditation</b>	<b>2027/2028</b>
<b>3. Département d'attache</b>	<b>Physique-Chimie</b>
<b>4. Nombre d'étudiants prévus par année</b>	<b>150 à 200</b>
<b>5.</b>	Baccalauréats : Sciences Physiques, Sciences Mathématiques ou Bac Technique option Génie Electrique.
<b>6. Objectifs de la formation</b>	<p>L'objectif principale de ce projet de filière est de rendre opérationnels les étudiants en leur donnant une compétence polyvalente recherchée par les opérateurs du secteur des énergies renouvelables. Pour cela, le projet de filière vise une :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Formation professionnelle et appliquée dans le domaine des énergies renouvelables.</li> <li>➤ Développement d'un savoir faire des différentes techniques d'exploitation des énergies propres et également la maîtrise des différentes ressources énergétiques la maintenance des sources d'énergies renouvelables (solaire photovoltaïque, thermique, hydraulique, éolienne, biomasse).</li> <li>➤ Familiarisation avec l'état de l'art des techniques avancées, principalement pour des applications énergétiques : production, valorisation, stockage, déstockage.</li> <li>➤ Formation d'une équipe spécialisée dans le contrôle et l'automatisme des énergies produites, afin de pouvoir faire la conception et le dimensionnement des unités de production des énergies renouvelables</li> <li>➤ Formation des agents ayant une vision d'ensemble des filières de production des énergies renouvelables ; qui peuvent assurer un rôle de conseiller généraliste, de porteur de projet.</li> <li>➤ Ainsi, les lauréats de la filière, par leur formation professionnelle et appliquée seront capables de contribuer au développement du tissu économique et industriel régional et national.</li> </ul>
<b>7. Débouchés de la formation</b>	<p>La formation est ouverte sur plusieurs débouchés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les étudiants diplômés de cette filière seront amenés à intervenir dans les secteurs de l'industrie, de l'agriculture, l'habitat et les entreprises privées des énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque et éolienne) qui s'installent de plus en plus au Maroc.</li> <li>➤ Les bureaux d'études et d'expertise du domaine des énergies renouvelables.</li> <li>➤ Etablissements publics : ADEREE, ONE, ONEP, MASEN, Ministres concernés par les problématiques de l'énergie et de l'eau.</li> <li>➤ Collectivités (régions, préfectures, Communes...), en particulier dans les zones rurales où les énergies renouvelables sont une solution aux problèmes d'électrification.</li> <li>➤ Initiative privée (maison de l'énergie, ...)</li> <li>➤ La possibilité à certains d'étudiants lauréats de poursuivre leurs études dans le domaine de la recherche appliquée et de l'enseignement dans ce secteur.</li> <li>➤ Les lauréats pourront travailler comme des :</li> <li>➤ Agents de développement de projets : Planification et montage de projets, gestion et suivi de projets dans le domaine des énergies renouvelables ;</li> <li>➤ Agent Technico-commerciale : vente et installation des systèmes d'énergies renouvelables ;</li> <li>➤ Gestionnaires d'énergie : gestion de la consommation, réalisation de diagnostics et de mesures, modifications et remise à niveaux d'installations existantes.</li> <li>➤ Consultant ; Gestionnaire d'entreprise ;</li> </ul> <p>Installateurs et agents de maintenance d'installations à énergies renouvelables.</p>

**Tableau d'architecture modulaire (Génie Énergétique et Energies Renouvelables) DPC**

S6	Energie Eolienne	Energie Solaire Photovoltaïque	Energie Solaire Thermique	Automatique et Régulation Industrielle	Entrepreneariat et Gestion des projets	Langues étrangères	Droit, Civisme et Citoyenneté
S5	Ressources Énergétique et Capteurs	Mécanique des fluides & Transferts thermiques	Informatique Industrielle	Électrotechnique	Électronique de Puissance	Langues étrangères	Digital- Skills
S4	Electronique analogique	Optique ondulatoire	Mécanique quantique	Analyse numérique	Electronique numérique	Langues étrangères	Développement personnel
S3	Mécanique du solide	Circuits électriques	Electromagnétisme	Mathématiques pour la physique	Algorithmique et programmation (Python)	Langues étrangères	Culture & Art Skills
S2	Algèbre Polynômes, Fractions rationnelles, Espaces vectoriels et affines, Applications linéaires, Matrices, Déterminants, Diagonalisations et Trigonalisation	Optique géométrique	Electrostatique et magnétostatique	Chimie organique générale	Chimie en solution	Langues étrangères	Culture digitale
S1	Analyse Suites numériques, Fonctions réelles d'une variable réelle, Développement limité, Courbes paramétrées planes, Calcul intégral, Equations différentielles et Séries numériques	Thermodynamique	Mécanique du point	Atomistique/Liaisons chimiques	Thermochimie	Langues étrangères	Méthodologie de travail universitaire