

Établissement : Faculté des sciences à Tétouan  
MASTER : GENIE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES  
Coordonnateur de la filière : LAHLAOUTI MOHAMMED LHASSANE

I. OBJECTIFS DE LA FORMATION :

Développer et approfondir les connaissances générales relatives à la production, l'utilisation, la gestion et à l'optimisation de l'utilisation de l'énergie dans de nombreux domaines industriels. Acquérir des connaissances solides dans le domaine des énergies renouvelables.

II. COMPETENCES A ACQUERIR :

- Former des cadres capables de concevoir, mettre au point, analyser, et gérer un système énergétique. Le Lauréat, au minimum, doit donc en connaître les principes fondamentaux, être capable d'évaluer leur importance dans un problème particulier et dégager les ordres de grandeur par une modélisation simple
- Donner une formation solide dans les domaines :
  - Transferts thermiques et massiques ;
  - La mécanique des Fluides ;
  - Conversions de l'énergie, froid et climatisation ;
  - Stockage et gestion de l'énergie ;
  - Optimisation de l'énergie et l'environnement, etc... ;
  - Les technologies des matériaux utilisés dans le domaine de l'énergétique ;
  - Méthodes de résolutions numériques et calcul scientifique ;
  - Des Energies renouvelables et les normes environnementales et thermiques.

III. DEBOUCHES DE LA FORMATION :

Le Master (GEER) permettra aux lauréats d'intégrer le monde du travail dans les domaines de l'industrie

et services, soit dans un laboratoire ou équipes associées à la formation et au développement technologiques.

Les acquis et le savoir-faire que le cursus Master (GEER) apporte dans les différents domaines qu'englobent aujourd'hui les concepts de l'énergétique peuvent aussi lui permettre de mieux intégrer le monde du travail, y compris celui de l'enseignement, soit trouver un emploi dans une structure de recherche et développement privée; et ceci dans les secteurs d'activités suivants : les centrales thermiques, les raffineries de pétrole, les industries agroalimentaires, du textile, de la mécanique, de la métallurgie, du génie des procédés, les laboratoires de développement industrie, le domaine des transports (ferroviaires, maritimes, aériens), le domaine des énergies renouvelables, les bureaux d'études, l'enseignement et la recherche.

IV. CONDITIONS D'ACCES A LA FILIERE :

- **Diplômes requis :**
  - Bac + 3 ans (S5/S6)
  - Bac + 3 ans
- **Prérequis pédagogiques spécifiques :**

Peuvent faire acte de candidature au Master GEER, les étudiants titulaires d'une licence de filière fondamentale (tronc commun : MIP ou PC), Licence Professionnelle Energétique (LPEN), Diplôme d'ingénieurs et les titulaires d'un diplôme équivalent. Toutes ces formations assorties de la mention énergétique ou parcours énergétique

- **Prérequis pédagogiques spécifiques :**

Les prérequis sont les modules majeurs de la Filière Ingénierie Mécanique et énergétique de la faculté des sciences de Tétouan en particulier dans les semestres S5 et S6.

- Procédures de sélection :

- Etude du dossier :**

Les dossiers sont examinés et vérifiés par un jury constitué de l'équipe pédagogique du Master.



Établissement : Faculté des sciences à Tétouan  
MASTER : GENIE ENERGETIQUE ET ENERGIES RENOUVELABLES  
Coordonnateur de la filière : LAHLAOUTI MOHAMMED LHASSANE

La sélection des candidats est fondée sur la qualité du dossier fourni par le candidat en particulier les résultats académiques antérieurs (les candidats prioritaires sont ceux qui ont suivi des formations en énergétique), la motivation du candidat, ainsi que tout autre critère de jugement pouvant être utile. Le conseil du Master procédera à un classement des dossiers.

**Test écrit.**

V. ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIERE

Semestre 1	M1 : Transferts thermiques : conduction & rayonnement M2 : Mécanique des fluides M3 : thermodynamique des fluides M4 : Machines thermiques M5 : Méthodes numériques et programmation M6 : Soft Skills M7 : Langues Etrangères ( Français /Anglais)
Semestre 2	M1 : Convection et Mécanique des Fluides Numérique (CFD) M2 : HYDROGENE, BIOMASSE ET STOCKAGE D'ENERGIE M3 : FROID INDUSTRIEL ET CLIMATISATION M4 : THERMIQUE INDUSTRIELLE M5 : Calcul numérique avancé M6 : Culture digitale M7 : langue II
Semestre 3	M1 : Eoliennes et marées M2 : CONVERSION DE L'ENERGIE SOLAIRE M3 : Turbomachine M4 : Audit et Efficacité énergétique M5 : INSTRUMENTATION ET METROLOGIE M6 : Culture and Art skills M7 : Langue III
Semestre 4	M1 : Compétences culturelles et artistiques <b>Projet de fin d'études</b> (Equivalent à 6 modules disciplinaires)

