



**Etablissement : Faculté des Sciences de Tétouan**  
**Diplôme : Master Spécialisé MS**  
**Filière : Génie Energétique Et Environnement : GEE**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

### Objectifs Généraux 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.

## COMPETENCES VISEES ET DEBOUCHES

- 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,
  - 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
  - Efficacité énergétique.

### DEBOUCHES

Le Master (GEE) 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 (GEE) apporte dans les différents domaines qu'englobent aujourd'hui les concepts de l'énergétique et l'environnement 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.

## PUBLIC CIBLE ET CONDITIONS D'ADMISSION

### Public cible :

Peuvent faire acte de candidature au Master GEE, les étudiants titulaires d'une

licence Sciences de la Matière Physique (SMP), Sciences Mathématiques et applications (SMA), Licence Professionnelle Energétique (LPEN), Diplôme d'ingénieurs et les titulaires d'un diplôme équivalent. Tous ces formations assorties de la mention énergétique ou parcours énergétique.

**Pré-requis pédagogiques :**

- Les pré-requis sont les modules majeurs de Licence Sciences de la Matière Physique en particulier parcours énergétique.

**Procédures de sélection en conformité avec les décisions du conseil d'université :**

**☒ Etude du dossier :**

**une procédure de sélection adoptée et mise en service par l'université depuis 2010, permet de classer les candidats en attribuant une note à chaque dossier sur la base des données enregistrées à cet effet (les résultats académiques antérieurs). Ceci produira un classement des dossiers.**

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

La sélection des candidats est fondée sur la qualité du dossier fourni par le candidat en particulier les résultats académiques antérieurs, 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**

Un test écrit est organisé pour les candidats sélectionnés. Un classement définitif est établi.

**☒ Entretien**

Les candidats sélectionnés sur dossier et par test peuvent être convoqués pour un entretien devant les membres du jury.

## **PARTENAIRES**

- FST Tanger
- Laboratoire d'économie d'énergie : CNRST
- COLAINORD : Coopérative du lait du Nord
- Société méditerranéenne de congélation du poisson
- Parc Eolien Abdelkhalek Torres
- Cimenterie La Farge
- Centrale thermique de Tahaddart
- Air Liquide QUELMA, Tétouan
- ISTA Tétouan
- Briqueterie DERSA, Tétouan

- SOGETAIR du Détroit
- Faculté des sciences Semlaliya, UCA, Marrakech.

## DESCRIPTION DU STAGE OU/ET DU PROJET PROFESSIONNEL

Un stage en milieu professionnel pour le cas d'un Master spécialisé est obligatoire au cours du 4ème semestre. Toutefois, les sujets du stage peuvent être attribués à partir du 3ème Semestre. Le stage professionnel doit se faire dans une entreprise privée, publique ou semi-publique ; dans une administration, collectivité locale ou dans une institution dans le domaine de professionnalisation de la filière. A travers le stage, l'étudiant traite une problématique spécifique à une institution socioprofessionnelle. Le stage professionnel est co-encadré par cette institution et l'établissement universitaire dont relève la filière.

Le stage d'initiation à la recherche ou le mémoire et le stage professionnel représentent 25% du volume horaire global de la filière. Il est équivalent à 6 modules ; soit un semestre. Il fait l'objet d'un mémoire et d'une soutenance devant un jury et d'une note. Le jury de soutenance est composé d'au moins trois intervenants dans la filière dont l'encadrant du stage.

## CONTACT

Coordonnateur de la Filière : **EL BOUARDI Abdelmajid**

Tel.: **212 659 045 965**

Email : [abouardi@uae.ma](mailto:abouardi@uae.ma), [a\\_bouardi@yahoo.fr](mailto:a_bouardi@yahoo.fr)

## PROGRAMME

Semestre	Module	Eléments de module	Volume horaire (h)	Coordonnateur
S1	Méthodologie de projet		50	Diouri Jawad
	Optimisation et analyse des systèmes énergétiques		50	Azjoul Taïb
	Transferts thermiques	Conduction Convection	50	El Bouardi Abdelmajid
	Mécanique des fluides		50	Maalouf Abdellah
	Méthodes numériques et programmation		50	El Hajjaji Abdellah
	Maintenance des équipements et Réglementation environnementale	outils	50	Reklaoui Kamal
S2	Gestion et traitement des déchets DMP		50	Azjoul taïb
	Energie éolienne, Energie solaire thermique et Energie solaire photovoltaïque		50	Kharbouch Bouselham
	Ecoulement en milieux poreux et Forages Pétroliers		50	Maalouf Abdellah
	Modélisation et simulation numériques par éléments et volumes finis		50	Kharbouch Bouselham
	Thermodynamique des fluides		50	Lahlaoui Mohamed Lhassane
	Production de l'énergie nucléaire		50	El Hajjaji Otman
S3	Conversion d'énergie, efficacité et audit énergétique		50	El Bouardi Abdelmjid
	Echangeurs thermiques		50	Ehmimed Ahmed Jamal
	Métrologie		50	Kharbouch Bouselham
	Combustion et étude des chaudières		50	Lahlaoui Mohamed Lhassane
	Conception de projet en énergétique et réglementation thermique		50	Azjoul Taïb
	Notions fondamentales de raffinage des sources fossiles		50	Ben Ali Abdelouahid
S4	Stage PFE Projet professionnel		300	