

Master

GENIE ENERGETIQUE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

EN PARTENARIAT AVEC L'ECOLE POLYTECHNIQUE DE PARIS



**MOBILITÉ INTERNATIONALE
SÉLECTIVE**

en M2 auprès de notre partenaire principal et auprès d'un consortium d'universités euro-méditerranéennes

**MAÎTRISE D'AU MOINS DEUX
LANGUES ÉTRANGÈRES**

en plus de la langue maternelle avec certification à l'appui en fin de cursus

**PARTENARIATS AVEC DE
PRESTIGIEUSES UNIVERSITÉS**

**UNE FORMATION
ACADÉMIQUE SOLIDE**

relayée par l'expérimentation et la mise en application (30% de la charge horaire dédiée aux travaux pratiques et aux projets)

**BOURSES D'EXCELLENCE
ET DE MÉRITE**

pouvant couvrir la totalité des frais de scolarité sur étude de dossier

**INSCRIPTION EN DOCTORAT
POUR LES MEILLEURS LAURÉATS**

OBJECTIFS

L'objectif de la formation est de former des cadres et des spécialistes capables de maîtriser les phénomènes mis en jeu dans les systèmes énergétiques à base de sources renouvelables ainsi que les considérations environnementales de l'utilisation de ces énergies. Cette formation s'adresse particulièrement aux étudiants se destinant aux différents métiers s'exerçant dans les domaines très vastes des nouvelles techniques de production d'énergie ainsi que de son transport et sa gestion.

PROGRAMME

Année 1		Code	Intitulé du module
Semestre 1	Tronc commun	GETC11	Énergie et environnement
		GETC12	Ingénierie électrique pour les énergies renouvelables
		GETC13	Économie de l'environnement
		GETC14	Rayonnement et climat
		GETC15	Organisation industrielle
		GETC16	Communication et culture euromed 1
Le premier semestre apporte une formation pluridisciplinaire sur les aspects physiques et économiques liant l'énergie à l'environnement et qui se spécialise lors des semestres suivants. Deux spécialisations sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> ▶ GÉNIE DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ▶ GÉNIE DE L'ÉNERGIE ÉOLIENNE ET PHOTOVOLTAÏQUE. 			
Semestre 2	OPTION CHANGEMENTS CLIMATIQUES	GECC21	Hydrologie continentale et ressources hydriques
		GECC22	Changements climatiques : impacts scientifiques et sociétaux
		GECC23	Météorologie et environnement
		GECC24	Planification urbaine et régionale pour une société durable
		GETC21	Management de l'innovation et gestion de projet
		GETC22	Communication et culture euromed 2
Semestre 2	OPTION ÉOLIEN ET PHOTOVOLTAÏQUE	GEEP21	Traitement du signal appliqué aux données expérimentales
		GEEP22	Sciences des matériaux pour l'énergie
		GEEP23	Physique des cellules solaires au silicium
		GEEP24	Mécanique des fluides pour l'éolien
		GETC21	Management de l'innovation et gestion de projet
		GETC22	Communication et culture euromed 2
Année 2		Code	Intitulé du module
Semestre 3	OPTION CHANGEMENTS CLIMATIQUES	GETC31	Réseaux intelligents pour les énergies renouvelables
		GETC32	L'hydrogène pour le stockage, transport et conversion de l'énergie
		GETC33	Batteries pour le stockage de l'énergie
		GECC31	Cycles biochimiques des gaz à effet de serre
		GECC32	Introduction à la biomasse et à la bioénergie
		GECC33	Énergies nouvelles et marchés émergents
Semestre 3	OPTION ÉOLIEN ET PHOTOVOLTAÏQUE	GETC31	Réseaux intelligents pour les énergies renouvelables
		GETC32	L'hydrogène pour le stockage, transport et conversion de l'énergie
		GETC33	Batteries pour le stockage de l'énergie
		GEEP31	Évaluation des ressources énergétiques solaires et éoliennes
		GEEP32	Photovoltaïque à couche mince
		GEEP33	Énergie éolienne
Semestre 4	PFE	Projet de Fin d'Études et Stages	

COMPÉTENCES

- ▶ Compréhension des phénomènes mis en jeu dans les systèmes énergétiques utilisant les énergies de sources renouvelables.
- ▶ Capacités d'évaluer les potentiels d'énergies renouvelables et de dimensionner les installations solaires de type photovoltaïque y afférant.
- ▶ Maîtrise des processus de génération de l'énergie à partir de mécanismes autres que ceux employant le cycle thermodynamique.
- ▶ Capacité d'évaluer les impacts environnementaux résultant de l'utilisation de ces énergies renouvelables, ainsi que des facteurs ayant un impact sur la productivité.

CONDITIONS

Admission sur étude de dossier de candidature, examen écrit et entretien oral pour les titulaires d'un diplôme universitaire Bac+3 minimum (Licence ou équivalent).

DÉBOUCHÉS

- ▶ Sociétés d'ingénierie.
- ▶ Equipementiers.
- ▶ Centrales de production d'énergie électrique.
- ▶ Régies de distribution d'énergie électrique.
- ▶ Laboratoires de R&D.
- ▶ Entreprises où la consommation d'énergie représente un poste important dans les coûts de fonctionnement.

FRAIS DE SCOLARITÉ

Frais de scolarité 55 000 dirhams / an
Bourse de mérite (critères sociaux + étude de dossier)
Bourse d'excellence (étude de dossier)

Date limite de dépôt des dossiers : **15 juillet 2016**



Union pour la Méditerranée
Union for the Mediterranean
الإتحاد من أجل المتوسط



Université Euro-Méditerranéenne de Fès

Fès shore, Route de sidi Hrazem, 30 070, FES – MAROC
Tél : +212 (0) 538 903 219 - Fax : +212 (0) 5 38 90 31 38

admission.master@ueuromed.org



Chambres équipées
et meublées en
résidence



Restauration
sur place



Campus
desservi