



## ■ Objectifs de la formation:

Le Master en Energies Renouvelables et Systèmes Energétiques (MERSE) a pour objectif de former des cadres aptes à concevoir des systèmes énergétiques pour la production de l'énergie dans les différentes filières : Solaire, Eolienne, Biomasse, Hydraulique..., puis à les gérer de façon à maîtriser les consommations d'énergie des entreprises ainsi que leurs impacts environnementaux.

Cette formation a été conçue pour répondre à trois impératifs :

- Couvrir une demande professionnelle nationale dans un secteur émergent : les énergies renouvelables
- Répondre à une volonté politique et économique dans l'objectif de réduire la facture pétrolière du Maroc par la diversification des ressources énergétiques
- Contribuer à la protection de l'environnement par la réduction de l'émission du CO2.

## ■ Débouchés de la formation:

Les débouchés sont multiples :

- Bureau d'étude Engineering et Développement
- Office et organisme publics : ONE, CDER, etc....
- Industries spécialisées dans l'éolien, Photovoltaïque, Biomasse, Traitement des déchets, Traitement des eaux usées, etc....
- Bureaux de consulting, Offices régionaux, Organismes nationaux et internationaux
- L'énergétique pour l'habitat
- Préparation d'un Doctorat au sein des laboratoires de recherche.

## ■ Modalités d'admission:

Peuvent faire acte de candidature les étudiants titulaires d'une :

- Licence es sciences SMP
- Diplômes reconnus équivalents

## ■ Procédures de sélection :

Étude du dossier et entretien

## ■ Contenu de la Formation:

La formation est basée sur un programme étalé sur deux années, organisé en quatre semestres :

### Semestre 1

- Thermodynamique des procédés & Thermodynamique appliquée à l'énergétique.
- Physique de la Matière Condensée & Interactions rayonnement –matière.
- Calcul scientifique.
- Anglais Scientifique & Techniques de communication et gestion des entreprises.

### Semestre 2

- Transferts de chaleur & Transferts de masse.
- Réseaux électriques & Traitement de signal.
- Electronique & Automatique
- Anglais Scientifique & Contrôle qualité.

### Semestre 3

- Instrumentation et maintenance & Electrotechnique pour les énergies renouvelables.
- Systèmes énergétiques & Génie des procédés pour les énergies renouvelables.
- Simulation des systèmes énergétiques & Management de l'énergie.
- Matériaux pour les énergies renouvelables & stockage de l'énergie.

### Semestre 4

- Stage de 4 mois

Coordination du Master :  
Pr. Dennoun SAIFAOUI

E-mail: [d.saifaoui@fsac.ac.ma](mailto:d.saifaoui@fsac.ac.ma)

Faculté des Sciences Aïn Chock  
Km 8 Route d'El Jadida  
B.P 5366 Maarif Casablanca  
20100 Maroc

Tél : 00 212 522 23 06 80 / 84

Fax : 00 212 522 23 06 74

[www.fsac.ac.ma](http://www.fsac.ac.ma)