

Moi j'ai choisi, j'étudie à la  
Faculté des Sciences de  
Montpellier



EEA - BioMV - Chimie - B2E - Physique - TEE - Informatique

## MASTER ÉNERGIE

*Parcours*

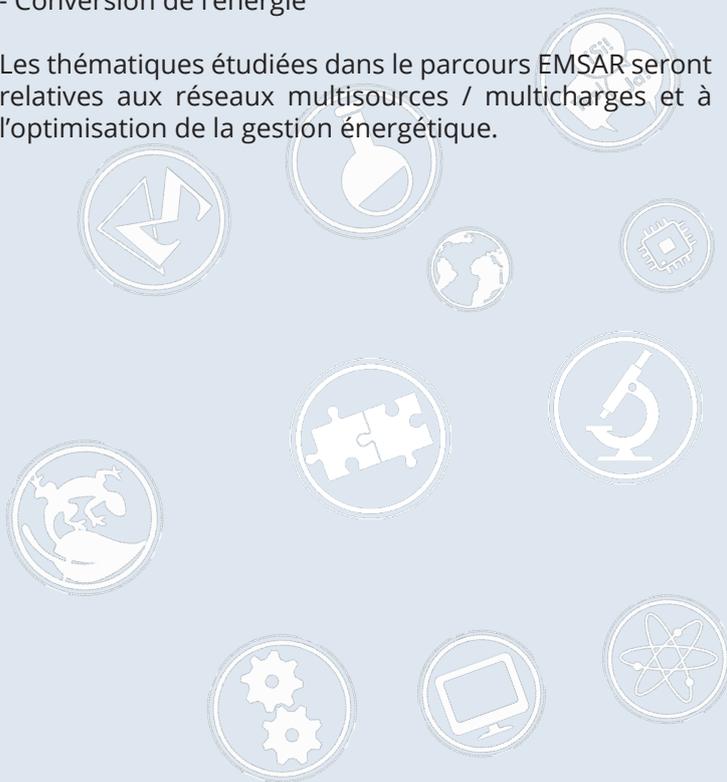
### Énergie Multi-Sources, Autoconsommation et micro- Réseaux

Le Master Énergie de l'Université de Montpellier est une formation pluridisciplinaire ouverte en 2011 qui se décline selon deux parcours en formation initiale et un parcours en alternance.

7 départements de la Faculté des Sciences participent à cette formation, qui est articulée autour de 4 piliers :

- Gestion des réseaux
- Gestion des sources et ressources
- Stockage de l'énergie
- Conversion de l'énergie

Les thématiques étudiées dans le parcours EMSAR seront relatives aux réseaux multisources / multicharges et à l'optimisation de la gestion énergétique.



Faculté des Sciences  
Université de Montpellier  
Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier Cedex 5

[www.master-energie.univ-montp2.fr](http://www.master-energie.univ-montp2.fr)

### Contacts

Gilles TAILLADES  
[gilles.taillades@umontpellier.fr](mailto:gilles.taillades@umontpellier.fr)



### Présentation & Objectifs

Le parcours EMSAR forme les étudiants à relever les défis relatifs à la modification profonde des modes de production et de consommation de l'énergie. Les thématiques étudiées dans le parcours EMSAR seront relatives aux réseaux multisources / multicharges :

- Intégration de moyens locaux de production d'énergie fluctuants (solaire ou éolien)
- Développement de stratégies de gestion énergétique optimale et de méthodes de surveillance.
- Problématique du stockage.
- Autoconsommation .

### Débouchés

- Chef de projet Énergie Renouvelables
- Chargé(e) R&D
- Chargé(e) d'affaire
- Conseiller(e) Énergie

### Conditions d'accès

En M1 : sur dossier, candidatures en ligne.  
En M2 : M1 validé dans le domaine, sur dossier.

Candidatures sur :

<https://ecandidat.umontpellier.fr/>

### Contenu de la formation

#### Semestre 1

- Comparaison des différentes sources/options énergétiques - Mix Énergétique
- Efficacité énergétique
- Anglais
- Sources renouvelables non biologiques : éolienne, marine, hydraulique, géothermie
- Bio-ressources et bioconversion
- Electrochimie
- Thermique
- Initiation au génie électrique et à l'électronique
- Systèmes d'information et bases de données photovoltaïque
- Impact écologique des sources et usages d'énergies : méthodes de restauration

#### Semestre 2

- Bioénergie
- Anglais
- TP 1 Energie
- Réseaux Electriques
- Estimation du potentiel ENR
- Bases de données spatiales
- Vecteur hydrogène
- Stage 2-4 mois

#### Semestre 3

- Gestion de projets
- TP2 Energie
- Autoconsommation et Réseaux intelligents
- Thermique : cogénération, pompes à chaleur, moteur Stirling, centrales thermiques
- Stockage thermique, thermochimique et inertiel
- Thermoélectrique, piézoélectrique
- Communication et insertion professionnelle
- Projet en entreprise

#### Semestre 4

- Stage 4 à 6 mois