



# Gestion de l'Énergie Multi Sources, Autoconsommation et micro-Réseaux (EMSAR)



## Parcours proposés

- › M1 - Gestion de l'Énergie Multi Sources, Autoconsommation et micro-Réseaux (EMSAR)
- › M2 - Gestion de l'Énergie Multi Sources, Autoconsommation et micro-Réseaux (EMSAR)

## Présentation

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

Ce parcours 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 .

## Organisation

### Ouvert en alternance

**Type de contrat :** Contrat d'apprentissage

## Admission

### Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur les plateformes suivantes :

Étudiants français & Européens :

- \* Pour le M1, suivre la procédure « Mon Master » depuis le site : <https://www.monmaster.gouv.fr/>
- \* Pour les M2, l'étudiant.e devra déposer son dossier de candidature via l'application e-candidat : <https://candidature.umontpellier.fr/candidature>



# Programme

## M1 - Gestion de l'Energie Multi Sources, Autoconsommation et micro-Réseaux (EMSAR)

### M1S1 EMSAR

Systèmes d'information et bases de données	2 crédits
Comparaison des différentes sources/options énergétiques	3 crédits
Electrochimie	2 crédits
Bio-ressources et bioconversion	2 crédits
Initiation au génie électrique et à l'électronique	2 crédits
Photovoltaïque	3 crédits
Travail Encadré de Recherche Energie	3 crédits
Anglais S1	2 crédits
Efficacité énergétique	2 crédits
Energies renouvelables non biologiques : éolienne, marine...	3 crédits
Impact écologique des sources et usages de l'énergie	2 crédits
Ressources hydrauliques	2 crédits
Thermique	2 crédits

### M1S2 EMSAR

Anglais S2	2 crédits
Vecteur hydrogène et piles à combustibles	3 crédits
Bases de données spatiales	5 crédits
Estimation du potentiel ENR (UE Univ Guyane, visio)	3 crédits
Stage M1 Energie	
TP 1 Energie	3 crédits
Bioénergies	3 crédits
Réseaux Electriques (UE Univ. Guyane, visio)	3 crédits
Projet insertion professionnelle	2 crédits

## M2 - Gestion de l'Energie Multi Sources, Autoconsommation et micro-Réseaux (EMSAR)

### M2S3 EMSAR

Piezoelectricité, thermoélectricité	3 crédits	
Production d'Energie en site isolé (UE Univ Guyane, visio)	3 crédits	
Socio-économie et droit de l'Energie	3 crédits	
Anglais S3	2 crédits	
Thermique : cogénération, pompes à chaleur, moteur Stirling	3 crédits	
Activités en entreprise	4 crédits	
Autoconsommation et Réseaux intelligents	3 crédits	
TP2 Energie	3 crédits	
Stockage Thermique, thermochimique et inertiel	2 crédits	
Gestion de projets	2 crédits	15h
Stockage électrochimique	3 crédits	



## M2S4 EMSAR

---

Stage M2 EMSAR

29 crédits