Université Paris-Saclay
Share

Email destinataire :
Vous devez renseigner un email valide
Envoyer
Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement
Le mail de partage a bien été envoyé.
Add to Compare

M1 Energie Matériaux

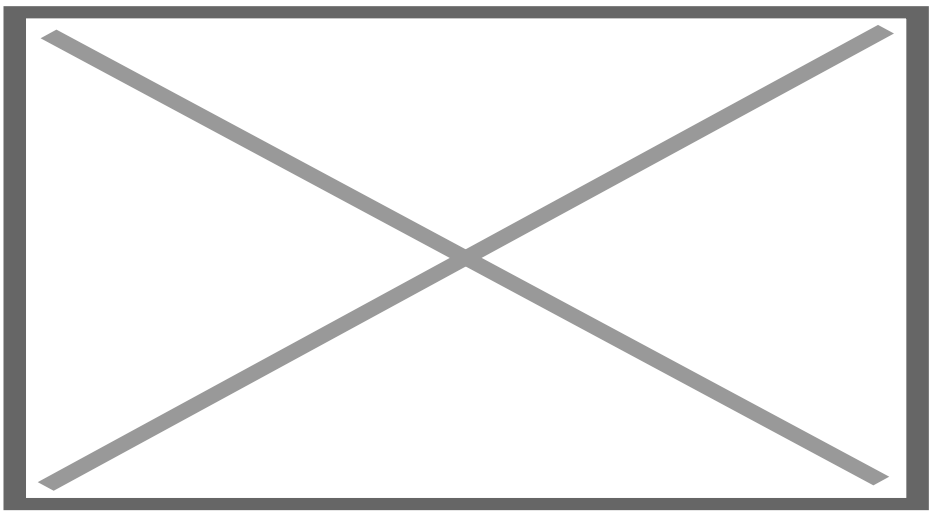
Master's degree
Specialisation Energy
Enrolment type
Formation initiale
Formation continue
Language(s) of instruction
French

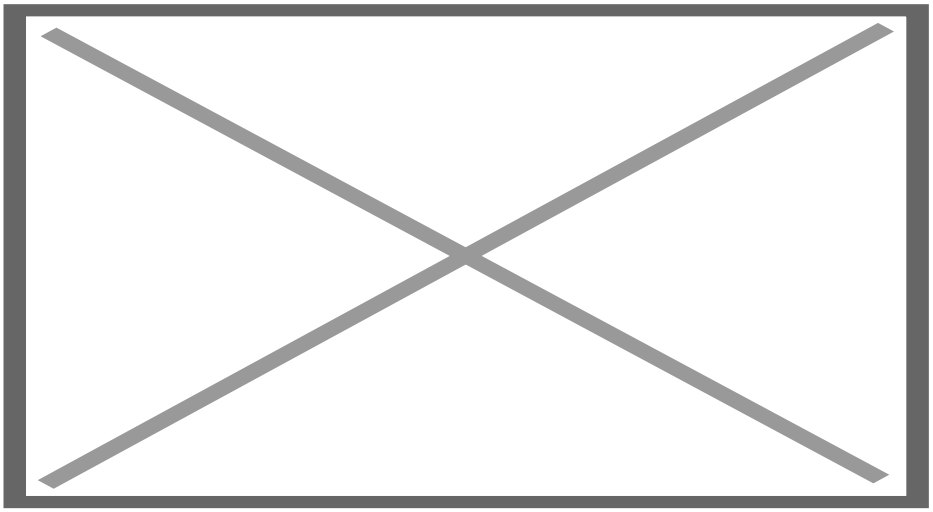
Le M1 Énergie – Matériaux est conçu pour offrir une formation généraliste dans le domaine de l’énergie, tout en permettant une pré-spécialisation selon les objectifs professionnels des étudiants. Il prépare à l’intégration de l’une des 8 finalités du Master Énergie en deuxième année.

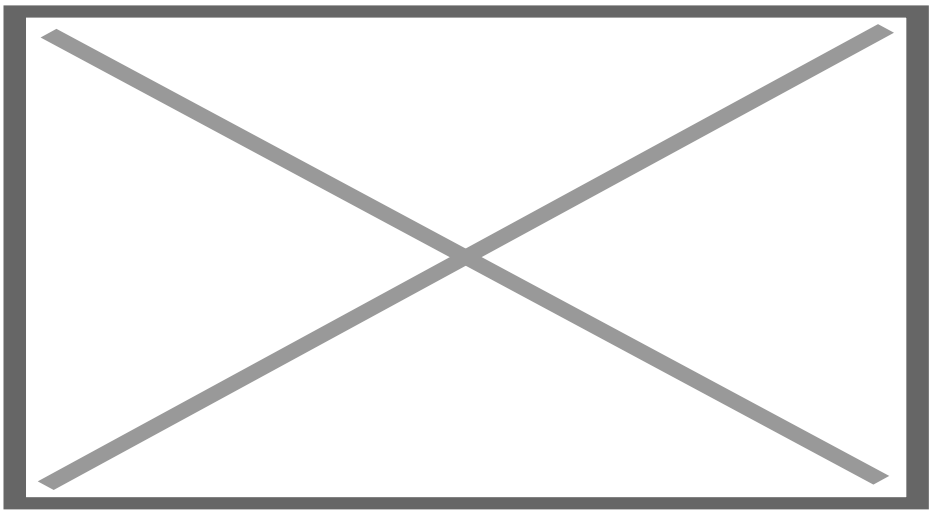
Les objectifs pédagogiques et scientifiques du M1 sont les suivants :

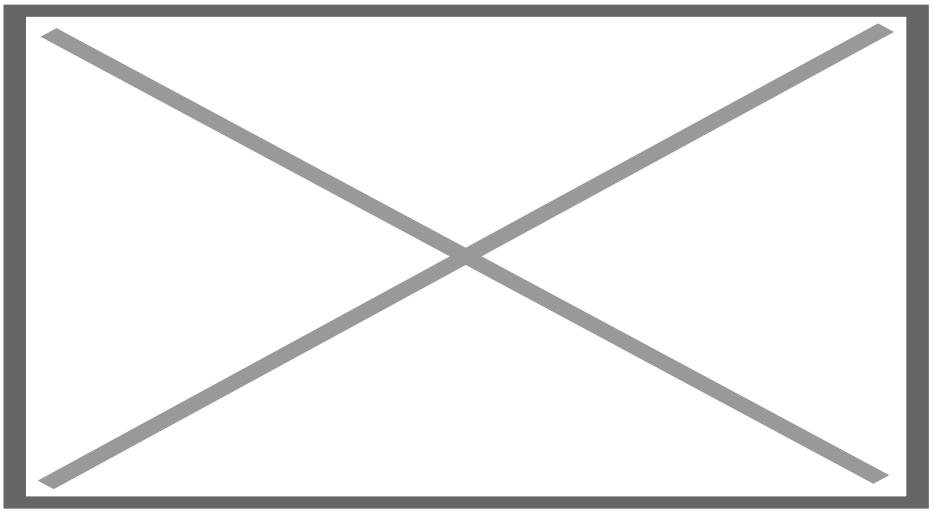
- Apporter les bases scientifiques nécessaires dans le domaine de l'énergie, en particulier en thermodynamique, génie des procédés, matériaux, conversion d'énergie électrique.
- Donner, à travers le tronc commun, une introduction aux grands enjeux de l'énergie.
- Donner une première expérience des méthodes numériques utiles à la résolution de problèmes complexes.

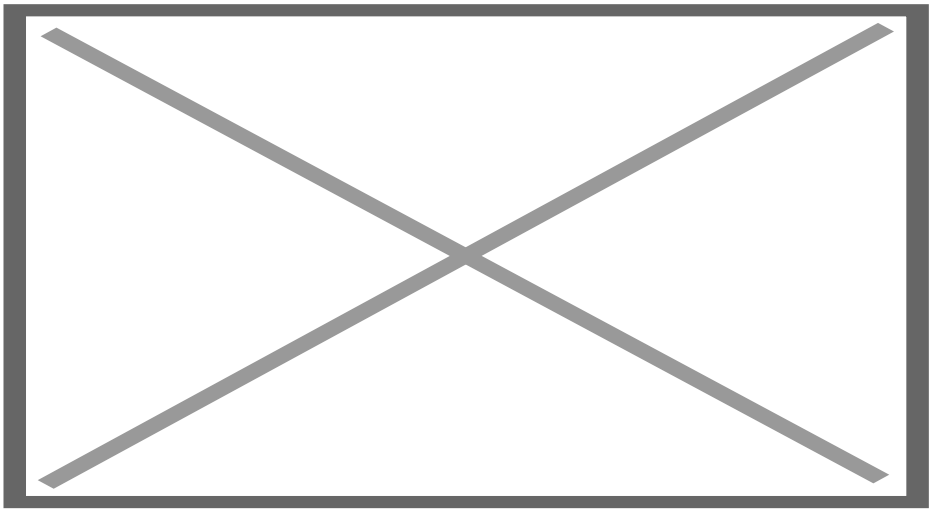
Télécharger la fiche détaillée
Apply Now











Information

- Overview
- Application requirements
- Schedule

Présentation

Skills

Identifier les problématiques majeures dans le domaine énergétique.

Objectives

L'énergie est au carrefour de plusieurs disciplines scientifiques et la 1ère année se doit d'être généraliste tout en offrant aux étudiants la possibilité d'une pré-spécialisation en fonction de leurs objectifs professionnels. Les différentes voies de M1 ont pour objectif de préparer les étudiants aux problématiques énergétiques et de leur permettre d'intégrer l'une des 8 finalités du Master Energie offertes en 2ème année. Les objectifs pédagogiques et scientifiques du M1 sont les suivants :

- Apporter les bases scientifiques nécessaires dans le domaine de l'énergie, en particulier en thermodynamique, génie des procédés, matériaux, conversion d'énergie électrique.
- Donner, à travers le tronc commun, une introduction aux grands enjeux de l'énergie.
- Donner une première expérience des méthodes numériques utiles à la résolution de problèmes complexes.

Calendar

Start of programme (indicative date)
03/09/2026
Admission

Admission Route

Physics
Chemistry
Physics, Chemistry
Engineering Sciences

Capacity

Available Places

25

Target Audience and Entry Requirements

Les pré-requis pour intégrer le M1 Energie-Matériaux sont ceux d'une licence de sciences à dominante Physique, Chimie ou Sciences des Matériaux.

Période(s) de candidature

Inception Platform

From 15/01/2026 to 16/03/2026

MonMaster Platform

From February 17th to March 16th, 2026

To find out which platform you should apply through, please see the Masters' applications and enrolment page.

Supporting documents

Compulsory supporting documents

2nd letter of recommendation (compulsory for candidates who have already been enrolled in higher education in France before).

Letter of recommendation (compulsory for candidates who have already been enrolled in higher education in France before).

Motivation letter.

All transcripts of the years / semesters validated since the high school diploma at the date of application.

Certificate of French (compulsory for non-French speakers).

Curriculum Vitae.

Additional supporting documents

Detailed description and hourly volume of courses taken since the beginning of the university program.

VAP file (obligatory for all persons requesting a valuation of the assets to enter the diploma).

Supporting documents :
- Residence permit stating the country of residence of the first country
- Or receipt of request stating the country of first asylum
- Or document from the UNHCR granting refugee status
- Or receipt of refugee status request delivered in France
- Or residence permit stating the refugee status delivered in France
- Or document stating subsidiary protection in France or abroad
- Or document stating temporary protection in France or abroad.

Programme

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practic class
Anglais	4	Semestre 1		32				
Charger le détail								
Economie de l'Energie	3	Semestre 1	12	12				
Charger le détail								
Matériaux pour l'énergie et filière hydrogène	3	Semestre 1	16	5				
Charger le détail								
Modélisation numérique avec Python	4	Semestre 1	8		24			
Charger le détail								
Conversion de l'énergie	3	Semestre 1	12	12				
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practic class
Physique du solide	5	Semestre 1	22	20				
Charger le détail								
Structure des solides : cristallographie, diffraction X et microscopie électronique	5	Semestre 1	18	18				
Charger le détail								
Thermodynamique et cinétique à l'état solide	3	Semestre 1	12	12				
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	dir study/ c
UE obligatoires S2 M1 Energie Matériaux								
Développement durable et transition énergétique	1.5	Semestre 2	6	3				
Charger le détail								
Modélisation en science des matériaux	3	Semestre 2	6		18			
Charger le détail								
Mobilités et transition énergétique - MOOC	1.5	Semestre 2	4	12				
Charger le détail								
Electrochimie, corrosion, énergie	3	Semestre 2	12	12				
Charger le détail								
Travaux pratiques sur plateformes instrumentales	3	Semestre 2			24			
Charger le détail								
Chimie du Solide	3	Semestre 2	12	12				
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	dir study/ c
Surfaces, interfaces / Matériaux en couches minces	3	Semestre 2	9	12				
Charger le détail								
Relations microstructure–propriétés et lois de comportement des matériaux	3	Semestre 2	12	12				
Charger le détail								
UE au choix S2 M1 Energie Matériaux								
Spectroscopies du solide	3	Semestre 2	12	12				
Charger le détail								
Nanomatériaux	3	Semestre 2	12	6				
Charger le détail								

Subjects	ECTS	Semester	Lecture	directed study	practical class	Lecture/directed study	Lecture/practical class	directed study/practical class	dista learn cou
Stage M1 Energie Matériaux obligatoire	6	Semestre 2							
Charger le détail									

Teaching Location(s)

ORSAY
GIF SUR YVETTE

Contact

- **Said YAGOUBI**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/energie/m1-energie-materiaux