

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

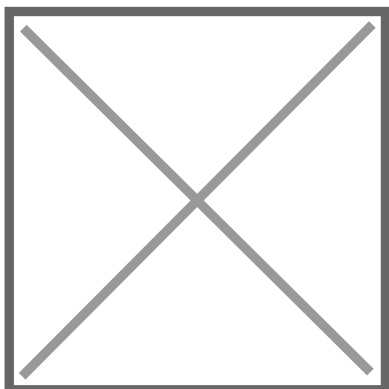
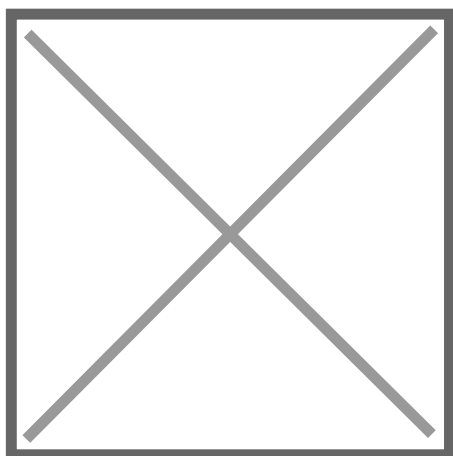
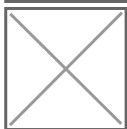
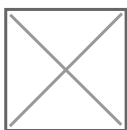
Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

M1 Energy - International track



Master

Mention Energie

Régime(s) d'inscription

Formation initiale

Langue(s) d'enseignement

Anglais

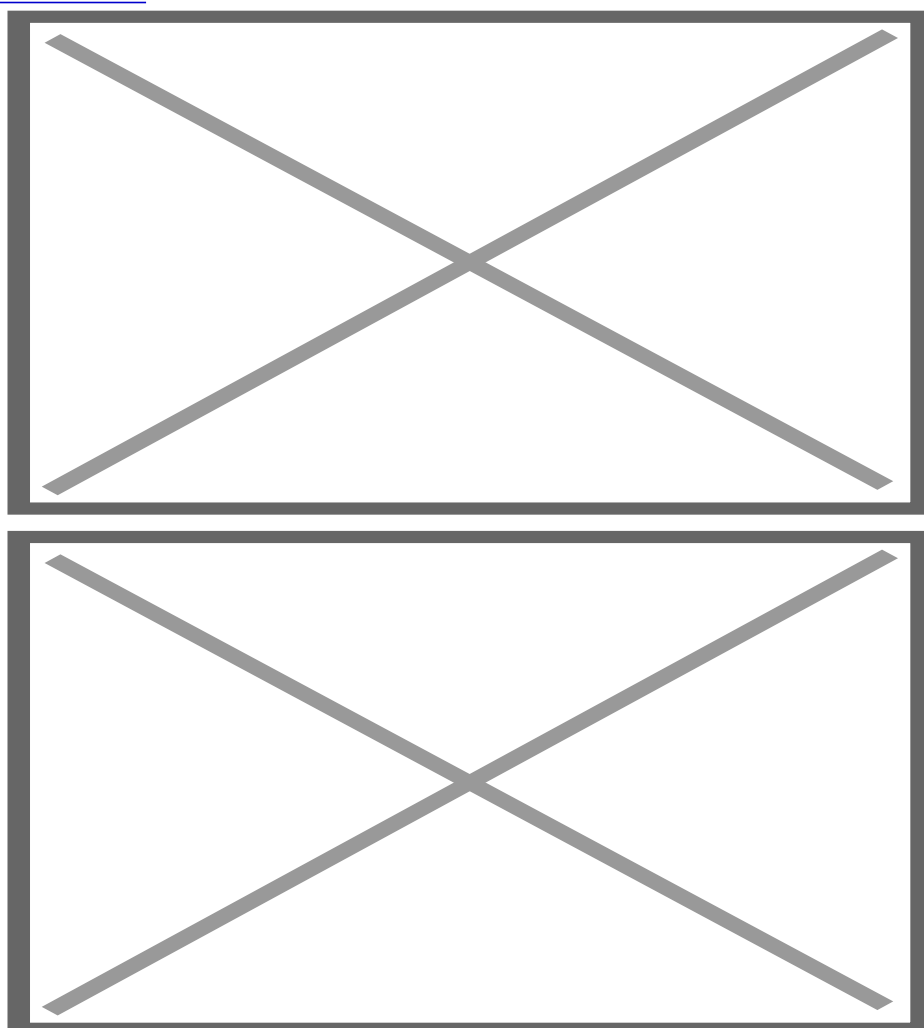
Le Master Énergie s'appuie sur un écosystème de recherche exceptionnel du Plateau de Saclay, où ses thématiques — matériaux innovants, nouvelles technologies de l'énergie, réseaux et mobilité durable — sont au cœur des travaux menés par les instituts IPVF et VEDECOM, ainsi que par de nombreux laboratoires académiques (CNRS, CEA) et industriels (Renault, PSA, Thales, Safran, EDF).

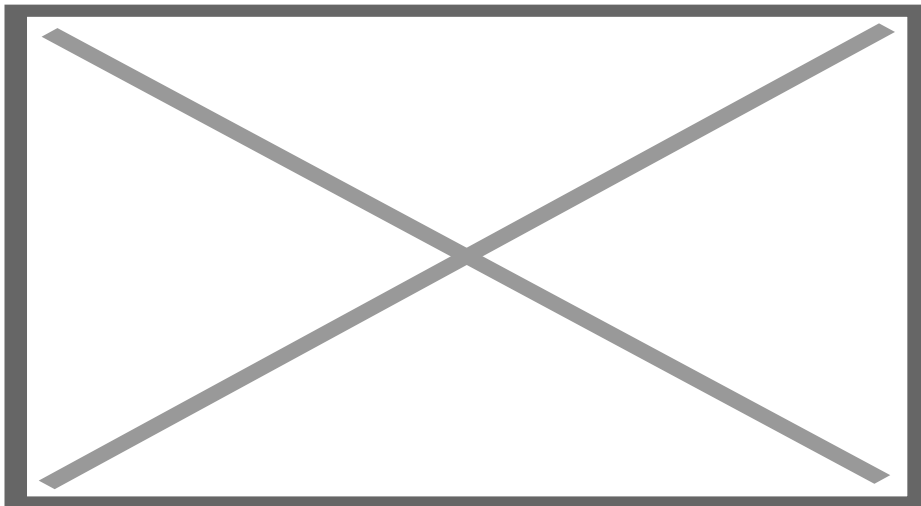
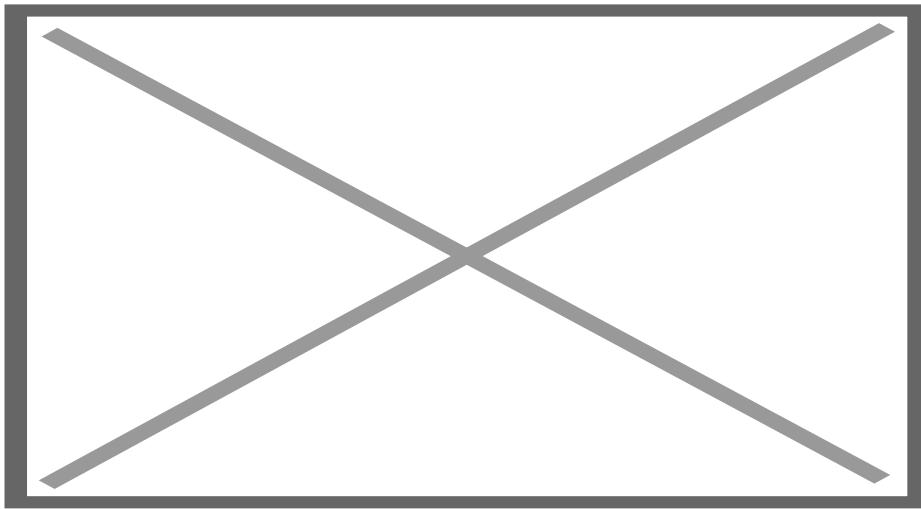
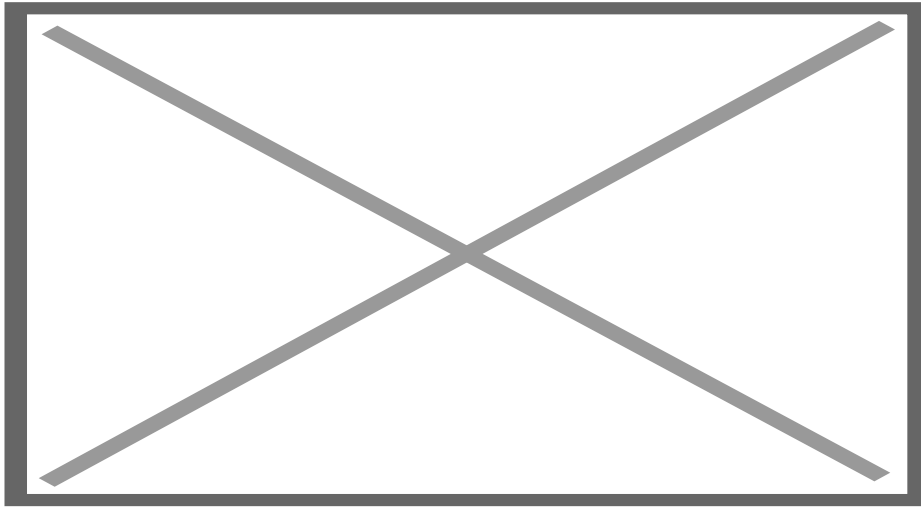
L'un des grands défis contemporains consiste à répondre à la demande énergétique mondiale croissante tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et de polluants. Si, aujourd'hui, près de 80 % de l'énergie consommée en France (et plus de 85 % dans les pays développés) provient encore des combustibles fossiles, la part des énergies renouvelables et du nucléaire est appelée à croître de manière significative dans les prochaines années.

Cette transition ouvre la voie à des enjeux majeurs d'innovation dans la production d'énergies plus propres et plus efficaces, ainsi que dans la mise en place de systèmes de distribution performants et durables.

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Je candidate](#)





■ ■

Informations

- [Présentation](#)
- [Admission](#)
- [Programme](#)

Présentation

Compétences

Identify major issues in the energy field.

Objectifs pédagogiques de la formation

Les objectifs généraux du M1 sont :

- de fournir les bases scientifiques nécessaires dans le domaine de l'énergie, notamment en phénomènes de transport, génie chimique, matériaux, milieux réactifs, traitement et conversion de l'énergie électrique ;
- d'offrir, à travers le tronc commun, une introduction aux grands enjeux énergétiques ;
- de donner une première expérience des méthodes numériques nécessaires à la résolution de problèmes complexes.

Admission

Voie d'accès

Physique, chimie
Sciences pour l'ingénieur

Capacité d'accueil

Places

20

Public visé et prérequis

Good background in physics, mechanical engineering, chemical engineering or electrical engineering and strong skills in mathematics. Bachelor level or equivalent.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 15/06/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Attestation de niveau d'anglais (obligatoire pour les non anglophones).

Curriculum Vitae.

Facultatives

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) <https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience>.

Programme

Languages S2

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
French language 2	2	Semestre 2	10	10							
■											

French language 2

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 10

Travaux dirigés : 10

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Minimum B1 level in French

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

English language 2	2	Semestre 2	10	10
------------------------------------	---	------------	----	----

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

English language 2

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 10

Travaux dirigés : 10

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Languages S1

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
French language 1	2	Semestre 1	10	10							
■											

French language 1

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 10

Travaux dirigés : 10

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

B1 level in French

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

English language	2	Semestre	10	10
1		1		

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
----------	------	----------	-------	----	----	--------------	--------------	-----------	---------------	--------	---------

English language 1

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 10

Travaux dirigés : 10

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Prérequis

English B2

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Common base S2

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Economics	4	Semestre 2	16.5	16.5							

Economics

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Common economics course

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Chemical Engineering	4	Semestre 2	16.5	16.5							
--------------------------------------	---	---------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--

Chemical Engineering

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

None

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Thermodynamics	4	Semestre 2	12	12
--------------------------------	---	---------------	----	----

Thermodynamics

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux dirigés : 12

Projet tutoré 9

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

None

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Research project	6	Semestre 2
----------------------------------	---	---------------

	Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■												

Research project

ECTS : 6

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Projet tutoré 120

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

None

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Materials	4	Semestre 2	16.5	16.5
---------------------------	---	---------------	------	------

■

Materials

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

None

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Renewable Energy	4	Semestre 2	15	18
----------------------------------	---	---------------	----	----

Renewable Energy

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Travaux pratiques : 18

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Electrical energy

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Energy Conversion	4	Semestre 2	16.5	16.5
-----------------------------------	---	---------------	------	------

Energy Conversion

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Electric Energy

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Simulations and MultiPhysics Coupling	4	Semestre 2	13.5	13.5
---	---	---------------	------	------

Simulations and MultiPhysics Coupling

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 13.5

Travaux dirigés : 13.5

Projet tutoré 6

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Partial Differential Equations

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Nuclear Engineering	4	Semestre 2	16.5	16.5
-------------------------------------	---	---------------	------	------

Nuclear Engineering

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Basic notions of physics and chemistry

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Common base S1

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Heat Transfer	4	Semestre 1	15	18							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

Heat Transfer

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Travaux dirigés : 18

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Prérequis

Transport Phenomena

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Transport](#)

[Phenomena](#)

4

Semestre 1

16.5

16.5

■

Transport Phenomena

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

Basics of mathematics and thermodynamics (studied during the first 2 university years).

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Reactive Media](#)

4

Semestre 1

16.5

16.5

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

Reactive Media

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Prérequis

Transport Phenomena

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Fluid mechanics](#) 4 Semestre 1 16.5 16.5

■

Fluid mechanics

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 16.5

Travaux dirigés : 16.5

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Prérequis

Transport Phenomena

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Electrical Energy](#) 4 Semestre 1 15 18

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
■											

Electrical Energy

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Travaux dirigés : 18

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Prérequis

None.

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Laboratory
classes](#)

6

Semestre 1

48

■

Laboratory classes

ECTS : 6

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Travaux pratiques : 48

Langue d'enseignement

Anglais

Enseignement à distance

non

Prérequis

None.

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Lieu(x) d'enseignement

GIF SUR YVETTE

Contact(s)

•

Gabi-Daniel STANCU

CentraleSupélec

•

CentraleSupélec SUPPORT SCOLARITE

Support scolarité

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/energie/m1-energy-international-track>