

Partager



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

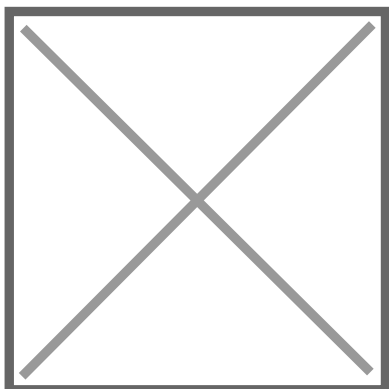
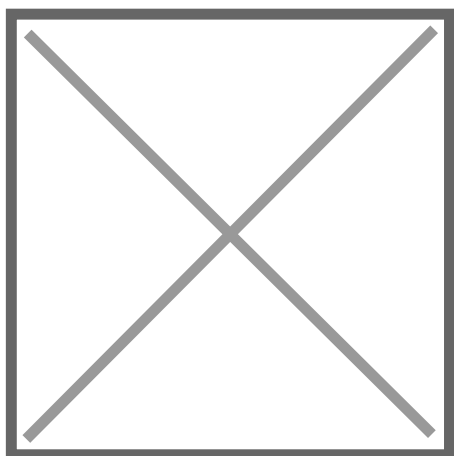
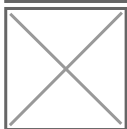
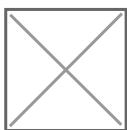
Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

M2 Transfert et conversion de l'énergie



Master

Mention Energie

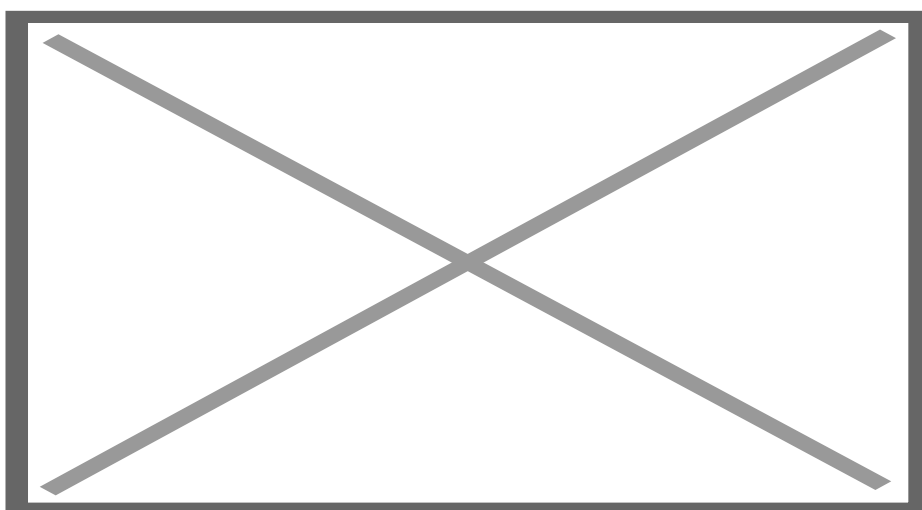
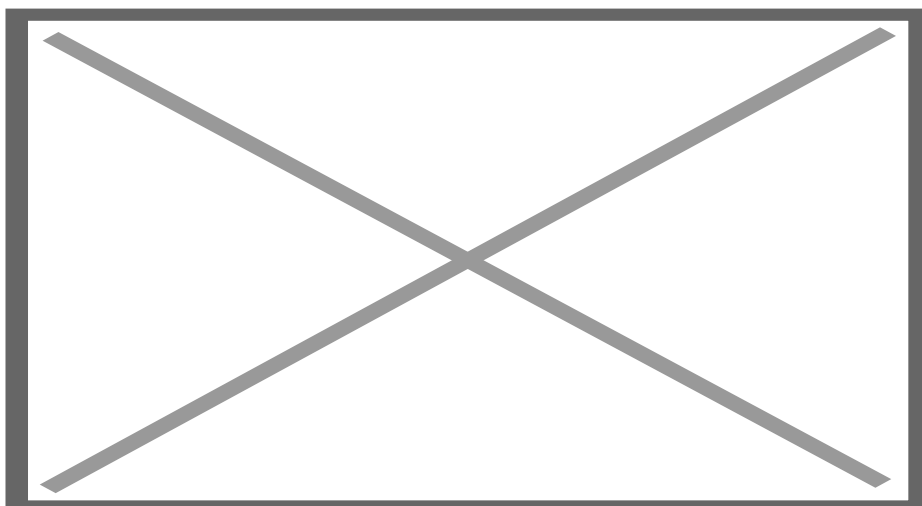
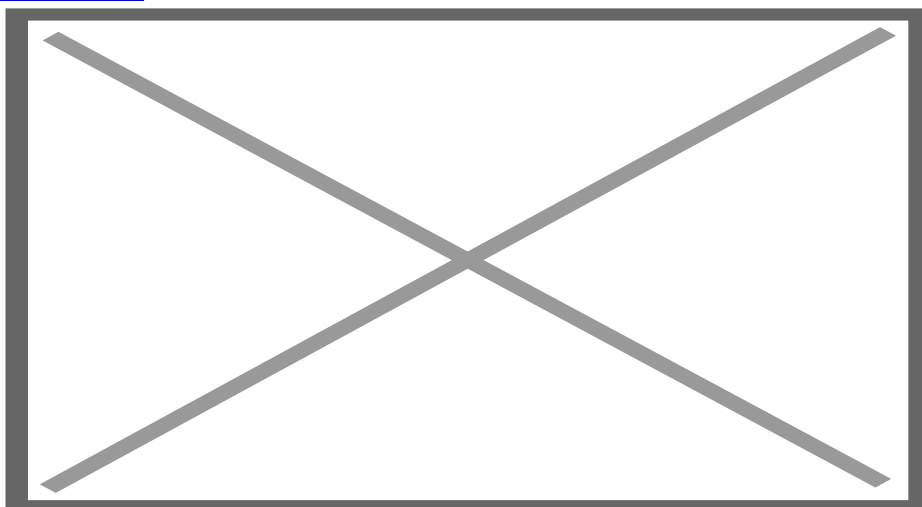
Langue(s) d'enseignement

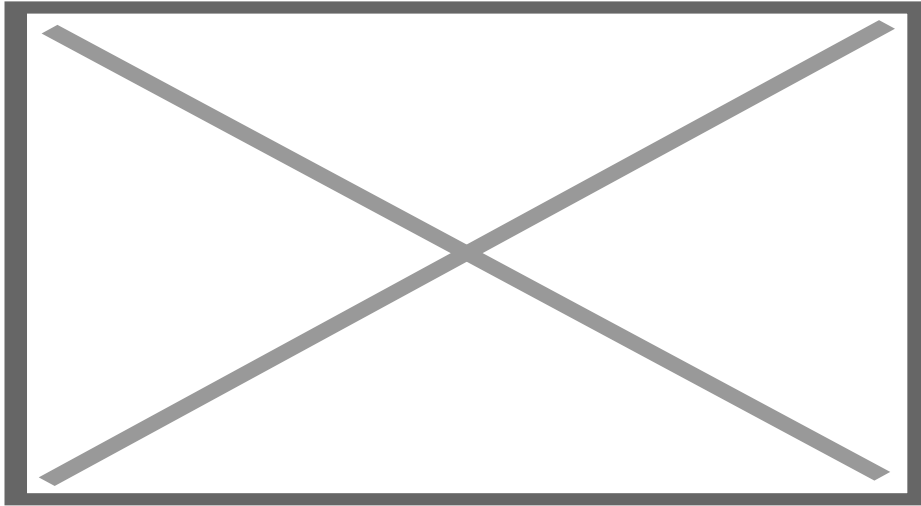
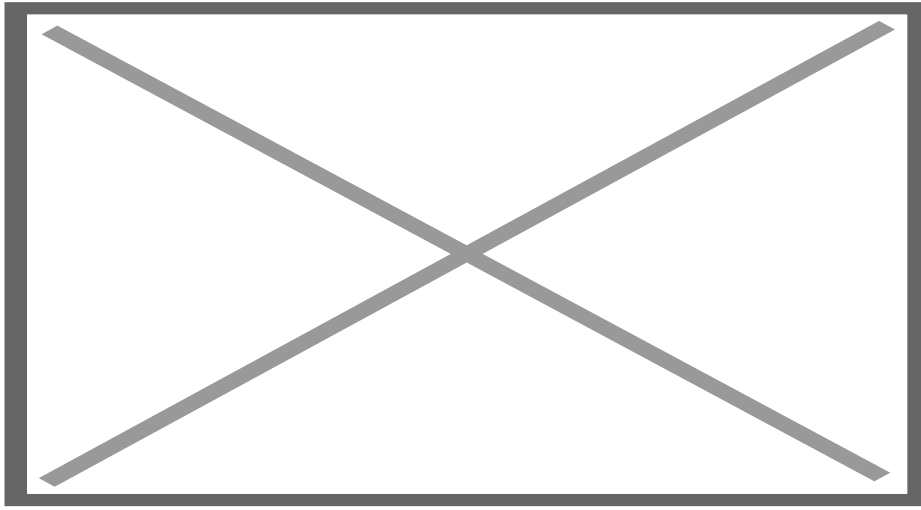
Français

Le Master 2 "Transfert et conversion de l'énergie" se déroule sur le site de CentraleSupélec (Gif-sur-Yvette). Les cours débutent en septembre et terminent en avril. Les étudiants effectuent ensuite un stage de recherche de 4 mois minimum en laboratoire ou dans un centre R&D industriel.

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Je candidate](#)





■ ■

Informations

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

Présentation

Compétences

Analyser la physique des transferts et de la conversion de l'énergie.

Objectifs pédagogiques de la formation

Le Master 2 "Transfert et conversion de l'énergie" a pour objectif la formation de scientifiques aptes à travailler au plus haut niveau dans le secteur énergétique. Le cursus est organisé pour répondre aux besoins croissants et importants de ce secteur en formant des scientifiques disposant de solides connaissances et compétences sur les différents modes de transfert et de conversion de l'énergie sous ses formes électriques et thermiques. La formation vise à développer des personnes capables de relever le défi énergétique en

maîtrisant des techniques complexes et d'évoluer dans leur carrière à tous les niveaux de responsabilité. Le programme est constitué d'un tronc commun où sont enseignés les fondamentaux des transferts de masse et de chaleur, des milieux réactifs et de la conversion d'énergie électrique. Les étudiants pourront ensuite choisir une spécialité. Le sous-parcours "fluide et chaleur" proposera notamment des cours sur les écoulements turbulents et diphasiques et approfondira les transferts thermiques. Le sous-parcours "conversion électrique" proposera quant à lui des cours sur les systèmes électriques avancés. Dans chaque sous-parcours, les étudiants aborderont les problématiques scientifiques par voies théorique, expérimentale et numérique.

Admission

Capacité d'accueil

Places

10

Public visé et prérequis

Cours fondamentaux en sciences de l'ingénieur dans les domaines mécanique et/ou électrique

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 30/01/2026 au 15/06/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Lettre de recommandation ou évaluation de stage.

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

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

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>.

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur <https://urlz.fr/i3Lo>.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :

- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Sous parcours "Fluide et chaleur"

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Transferts thermiques et mécaniques des fluides avancés	4	Annualisé	24								
■											

Transferts thermiques et mécaniques des fluides avancés

ECTS : 4

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 24

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance
non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Turbulence	2	Annualisé	15
----------------------------	---	-----------	----

Turbulence

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[écoulement diphasique](#) 2 Annualisé 15

écoulement diphasique

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Milieux poreux](#) 2 Annualisé 15

Milieux poreux

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Rayonnement](#) 2 Annualisé 15

Rayonnement

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Turbomachine](#) 2 Annualisé 15



Turbomachine

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Combustion décarbonée](#) 2 Annualisé 15



Combustion décarbonée

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Plasma](#) 2 Annualisé 15

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

Plasma

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Tronc commun

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Sciences numériques	2	Semestre 1	12		12						

Sciences numériques

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 12

Travaux pratiques : 12

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

[Production d'énergie:](#)

[nucléaire, fossile,](#)

[renouvelable, solaire,](#)

[matériaux pour l'énergie](#)

3	Semestre 1	48
---	---------------	----

Production d'énergie: nucléaire, fossile, renouvelable, solaire, matériaux pour l'énergie

ECTS : 3

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 48

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Langues	2	Semestre 1	20
-------------------------	---	---------------	----

Langues

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 20

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Gestion de Projet - Bureau d'Etude	4	Semestre 1	36
--	---	---------------	----

Gestion de Projet - Bureau d'Etude

ECTS : 4

Semestre calendaire : Semestre 1

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 36

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

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

Projet de synthèse

ECTS : 6

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Projet tutoré 150

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

Stage

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Initiation à et par la Recherche	18	Semestre 2									
■											

Initiation à et par la Recherche

ECTS : 18

Semestre calendaire : Semestre 2

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

OPTION

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Energie bâtiment	2	Semestre 2	15								

Energie bâtiment

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

scénario de décarbonation	2	Semestre 2	15
---	---	---------------	----

scénario de décarbonation

ECTS : 2

Semestre calendaire : Semestre 2

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Continue non Intégrale

UE libre Catalogue S1	2.5	Semestre 1
---	-----	---------------

UE libre Catalogue S1

ECTS : 2.5

Semestre calendaire : Semestre 1

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Evaluation Terminale

Sous parcours "Conversion électrique"



Conversion électrique en régime dynamique

ECTS : 4

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 24

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Fiabilité](#) 2 Annualisé 15



Fiabilité

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Système et composants électroniques avancés](#) 2 Annualisé 15



Système et composants électroniques avancés

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[systèmes d'énergie
embarquées](#) 2 Annualisé 15



systèmes d'énergie embarquées

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[stockage d'énergie](#) 2 Annualisé 15



stockage d'énergie

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[smartgrid](#) 2 Annualisé 15



smartgrid

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Système à vitesse
variable](#) 2 Annualisé 15



Système à vitesse variable

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

[Système de conversion](#)

2

Annualisé 15

[électronique](#)



Système de conversion électronique

ECTS : 2

Semestre calendaire : Annualisé

Détail du volume horaire

Cours magistraux : 15

Langue d'enseignement

Français

Enseignement à distance

non

Nature de l'évaluation

Détail renseigné au niveau Élément Constitutif

Lieu(x) d'enseignement

GIF SUR YVETTE

Contact(s)



Fiorina BENOIT

CentraleSupélec



CentraleSupélec SUPPORT SCOLARITE

Support scolarité

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/energie/m2-transfert-et-conversion-de-lenergie>