Université Paris-Saclay

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

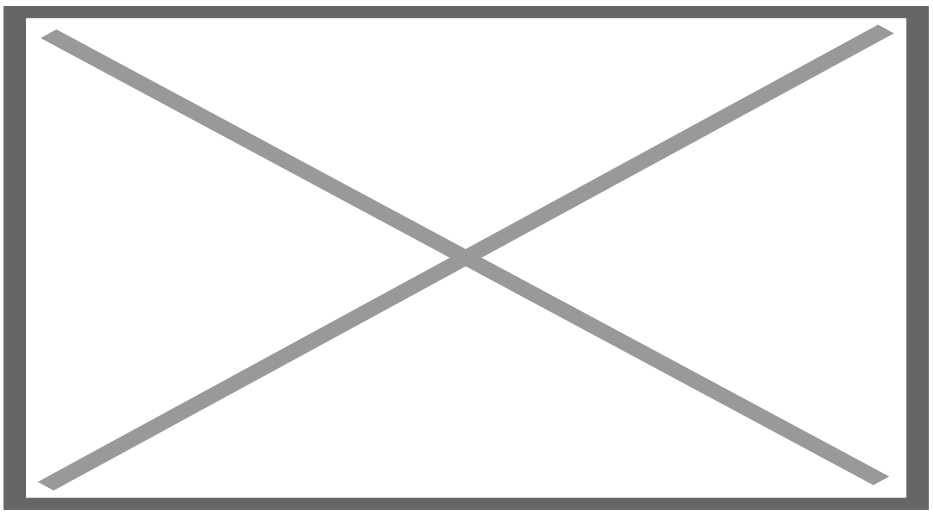
M2 Transfert et conversion de l'énergie

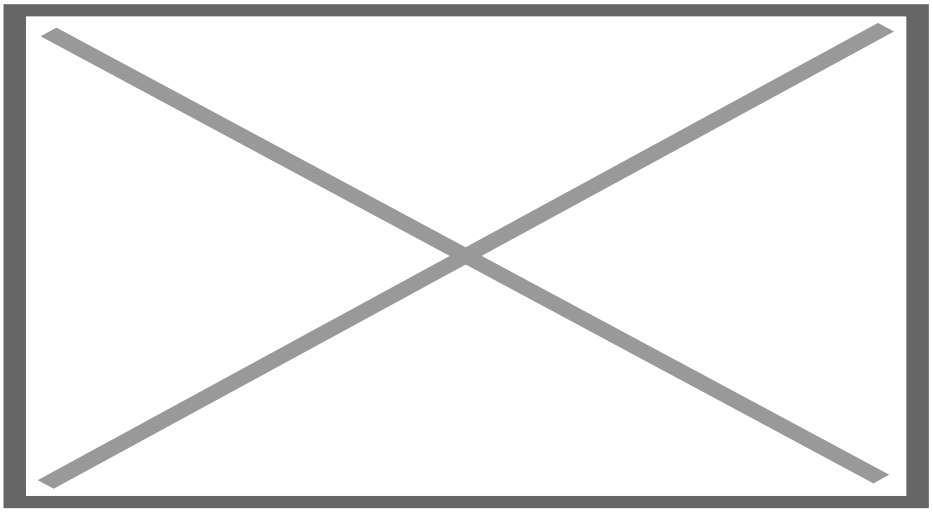
Master
Mention Energie
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Langue(s) d'enseignement
Français

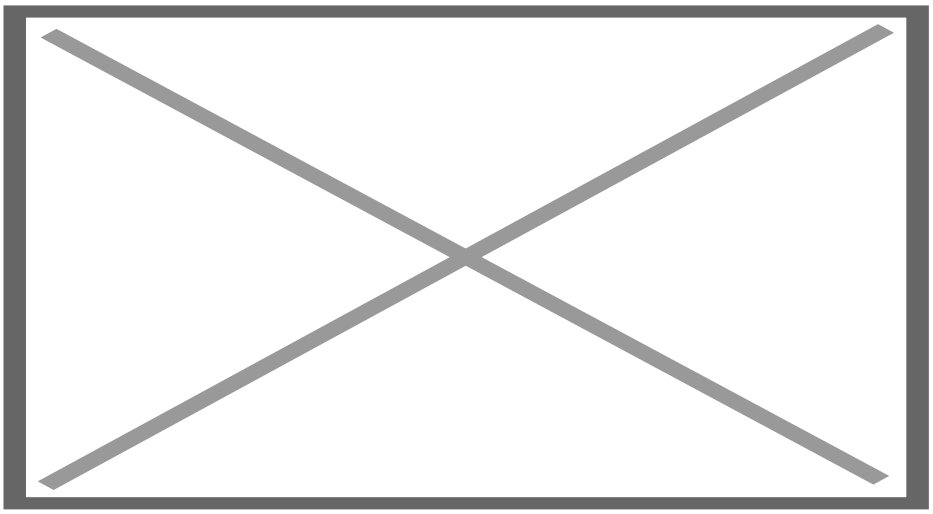
--

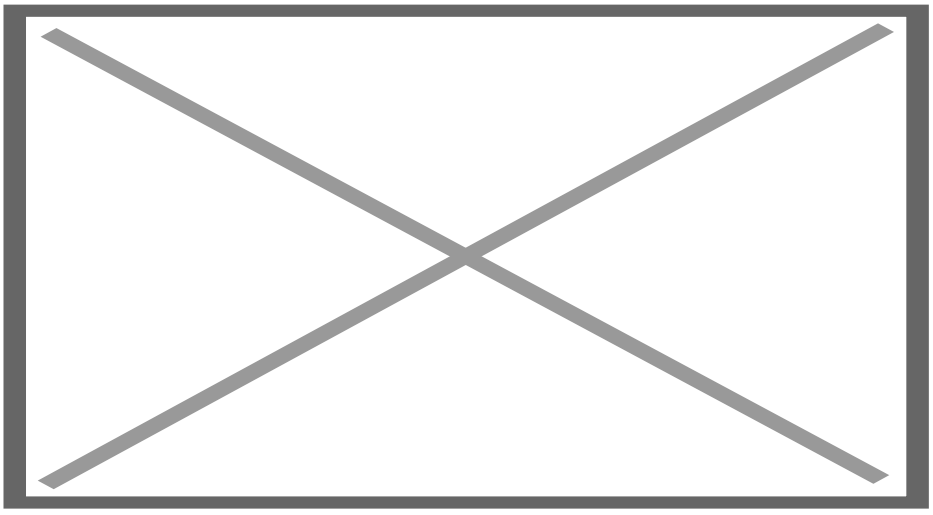
Le Master 2 "Transfert et conversion de l'énergie" se déroule sur le site de CentraleSupélec (Gif-sur-Yvette). Les cours débutent en septembre et terminent en avril. Les étudiants effectuent ensuite un stage de recherche de 4 mois minimum en laboratoire ou dans un centre R&D industriel.

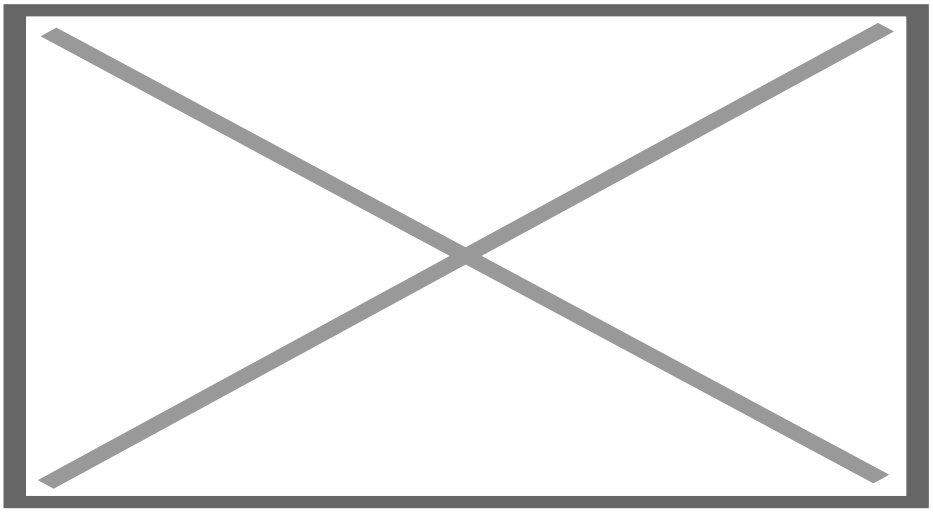
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











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

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

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								
Charger le détail Turbulence	2	Annualisé	15								
Charger le détail écoulement diphasique	2	Annualisé	15								
Charger le détail Milieux poreux	2	Annualisé	15								
Charger le détail Rayonnement	2	Annualisé	15								
Charger le détail Turbomachine	2	Annualisé	15								
Charger le détail Combustion décarbonée	2	Annualisé	15								
Charger le détail Plasma	2	Annualisé	15								
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Sciences numériques	2	Semestre 1	12		12						
Charger le détail											
Production d'énergie: nucléaire, fossile, renouvelable, solaire, matériaux pour l'énergie	3	Semestre 1	48								
Charger le détail											
Langues	2	Semestre 1	20								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Gestion de Projet - Bureau d'Etude	4	Semestre 1	36								
Charger le détail Cycle de Conférences	1	Semestre 1	6								
Charger le détail Activités expérimentales	2	Semestre 1	6		18						

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Projet de synthèse	6	Semestre 2									

Charger le détail

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									

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Energie bâtiment	2	Semestre 2	15								
Charger le détail scénario de décarbonation	2	Semestre 2	15								
Charger le détail UE libre Catalogue S1	2.5	Semestre 1									

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Conversion électrique en régime dynamique	4	Annualisé	24								
Charger le détail Fiabilité	2	Annualisé	15								

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Système et composants électroniques avancés	2	Annualisé 15									
Charger le détail systèmes d'énergie embarquées	2	Annualisé 15									
Charger le détail stockage d'énergie	2	Annualisé 15									
Charger le détail smartgrid	2	Annualisé 15									
Charger le détail Système à vitesse variable	2	Annualisé 15									
Charger le détail Système de conversion électronique	2	Annualisé 15									
Charger le détail											

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