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 Nuclear Engineering

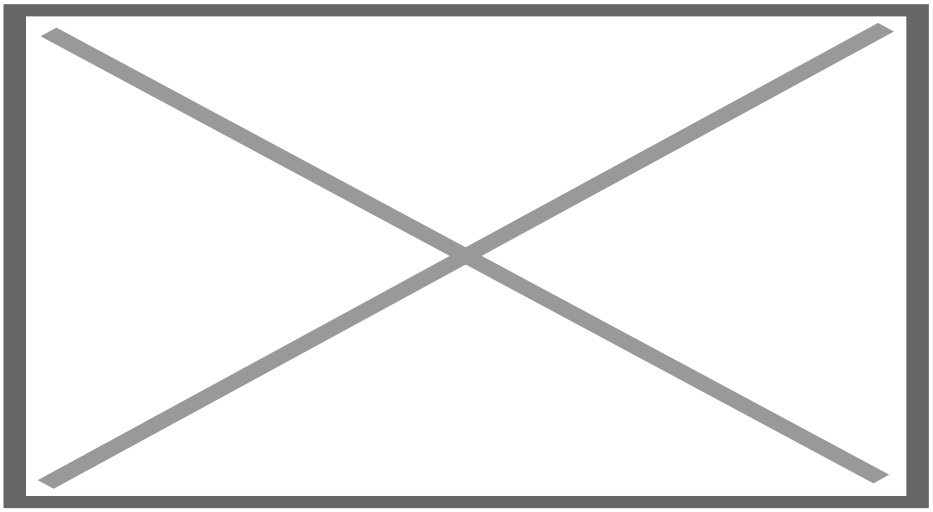
Master
Mention Ingénierie nucléaire
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Anglais

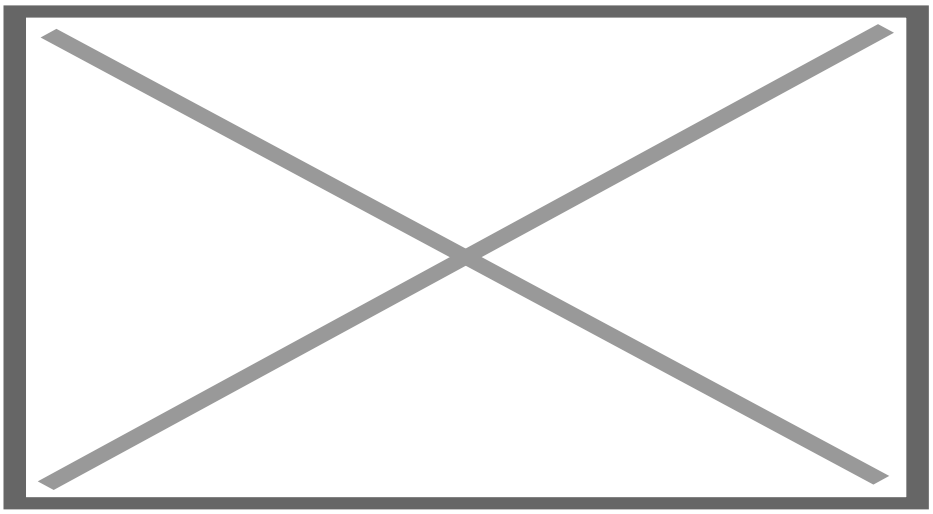
The Master’s in Nuclear Energy is an international program that equips talented students from around the world with cutting-edge expertise to drive innovation in the nuclear industry and contribute to the global transition towards low-carbon energy. As a reliable, large-scale and low-emission source of electricity, nuclear power plays a key role in the fight against climate change by helping reduce greenhouse gas emissions. This programm trains tomorrow's experts to tackle global challenges.

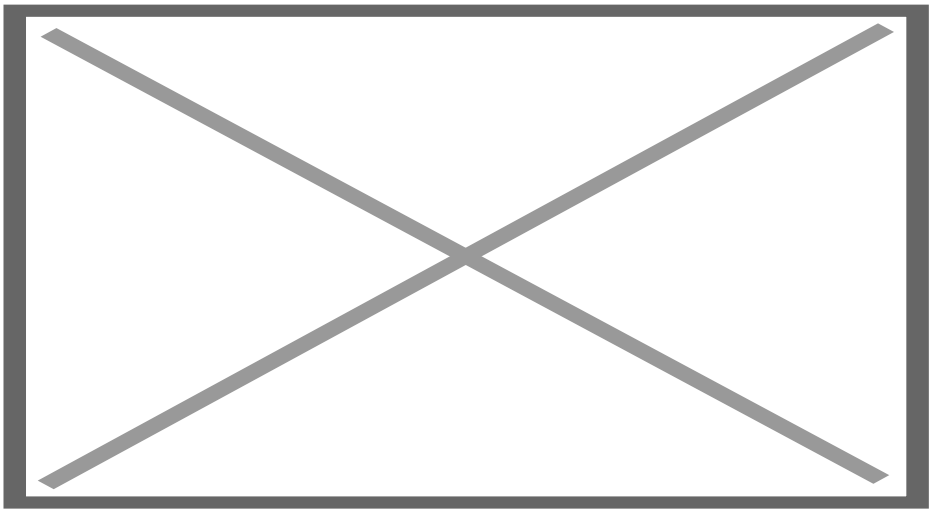
Five tracks are proposed :

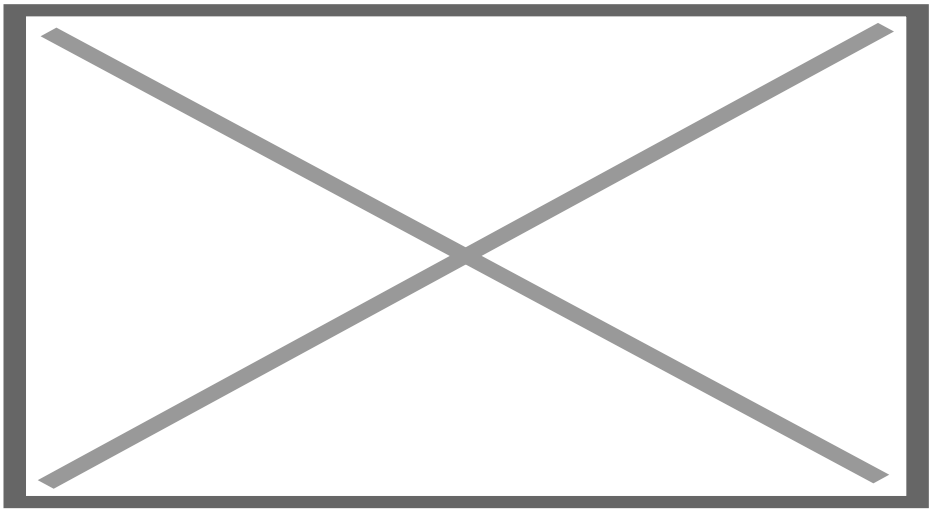
- Fuel Cycle: this course aims to learn the physico-chemistry necessary for the different stages of the nuclear fuel cycle. This track is only accessible from M1 Chemistry;
- Decommissionning and Waste Management: this course aims to acquire the knowledge, skills and attitudes necessary to conduct a project to clean up and dismantle old nuclear installations (reactor, plant, workshop, laboratory, installation, contaminated site or soil) and to manage radioactive waste;
- Operation: the objective here is to learn how to operate, control and maintain a nuclear installation, in particular a nuclear power plant;
- Nuclear Plant Design: this course provides students with in-depth training in the design and construction of nuclear facilities such as nuclear power plants or fuel processing plants:
- Nuclear Reactor Physics and Engineering : this training is focusing on the physics of nuclear reactors. This track is only accessible from M1 Physics.

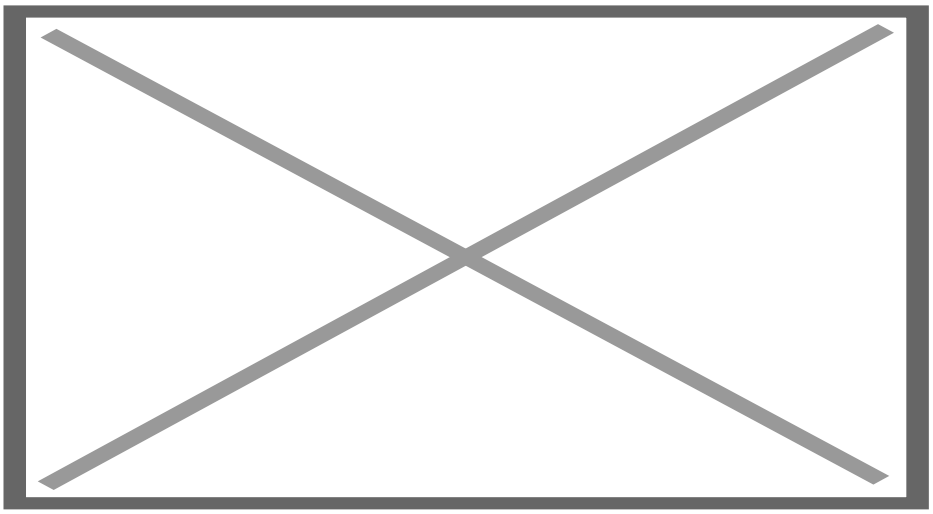
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Analyze, design and propose solutions to complex problems in one of the major fields of nuclear energy: Engineering, Operations, Waste Management and Decommissioning, Fuel Cycle.

Objectifs pédagogiques de la formation

The Master Nuclear Energy is an international Master's degree, whose objective is to provide high-level foreign and French students with the main knowledge necessary for the nuclear industry producing low-carbon electricity. Through the quality and scope of the content processed, it makes it possible to meet a wide spectrum of the needs of companies in this field by recruiting students with high initial employability. This Master's degree also aims to prepare students for research in the nuclear field (e. g. Reactor Physics, Modeling and Simulation, Instrumentation, Radiochemistry). The entire Master's degree therefore addresses the different professions in civil nuclear energy. Its teaching is entirely provided in English.The first year is splitted in two track: Physics and Chemistry. Each of these intend to provide student essential knowledge to prepare them for the second year in the master.

Débouchés

Poursuite d’études

Doctorat
Ingénierie études, recherche et développement
Ingénierie méthodes et industrialisation
Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.

Admission

Capacité d’accueil

Places

100

Public visé et prérequis

Bachelor in Physics Bachelor in Chemistry

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 21/01/2026 au 04/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Il est demandé de candidater obligatoirement à au moins 2 parcours du M2 La lettre de motivation doit préciser de façon argumentée le ou les parcours de M2 souhaités.

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

Curriculum Vitae.

Facultatives

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

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.

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
Bloc 1 (common courses) : Safety and Risk Management 2	0	2	22,5	7,5						
Bloc 2 (common courses) : Electricity Production : tools, needs and capacities (NDWM/NFC/NPD/NPO/NRPE)	0	3	22,5	7,5						
Bloc 3 NRPE : Introduction to reactor physics	0	4	22,5	7,5						
Bloc 4 NRPE : Advanced reactor physics and simulation	0	4	22,5	7,5						
Bloc 5 : Internship	0	1	22,5	7,5						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet Tutorat
Bloc 1 (common courses) : Safety & Risk Management (NDWM/NFC/NPO/NPD/NRPE)	0	3	22,5	7,5						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc 2 (common courses) : Electricity Production : tools, needs and capacities (NDWM/NFC/NPD/NPO/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 3 NPD : Reactor Physics and operation	0	4	22,5	7,5							
Bloc 4 NPD : Mechanical engineering and design for nuclear power plants	0	5	22,5	7,5							
Bloc 5 : Internship	0	1	22,5	7,5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc 1 (common courses) : Safety & Risk Management (NDWM/NFC/NPO/NPD/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 2 (common courses) : Electricity Production : tools, needs and capacities (NDWM/NFC/NPD/NPO/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 3 NPO : Basic Reactor Physics	0	2	22,5	7,5							
Bloc 4 NPO : Operation Management: risk, safety, piloting for production	0	4	22,5	7,5							
Bloc 5 : Internship	0	1	22,5	7,5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc 1 (common courses) : Safety & Risk Management (NDWM/NFC/NPO/NPD/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 2 (common courses) : Electricity Production : tools, needs and capacities (NDWM/NFC/NPD/NPO/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 3 NDWM : Decommissioning Waste Management: principles and Methodology	0	4	22,5	7,5							
Bloc 4 NDWM : Decommissioning Waste Management: applications	0	4	22,5	7,5							
Bloc 5 : Internship	0	1	22,5	7,5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc 1 (common courses) : Safety & Risk Management (NDWM/NFC/NPO/NPD/NRPE)	0	3	22,5	7,5							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Bloc 2 (common courses) : Electricity Production : tools, needs and capacities (NDWM/NFC/NPD/NPO/NRPE)	0	3	22,5	7,5							
Bloc 3 NFC : Chemistry and Physics for Fuel Cycle	0	3	22,5	7,5							
Bloc 4 NFC : Nuclear Fuel Cycle : from front-end to back-end	0	5	22,5	7,5							
Bloc 5 : Internship	0	1	22,5	7,5							

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
PARIS 15
CHAMPS SUR MARNE
PALAISEAU

Contact(s)

- **Gaël Sattonnay**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/ingenierie-nucleaire/m2-nuclear-engineering