

Domaine

Sciences, Technologie, Santé

Modalités de formation

Formation initiale

Formation continue

En alternance

Effectifs

Capacité d'accueil : 32 étudiants

Lieu(x) de formation

UFR des Sciences

Contact

Formation continue :

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

Formation Initiale :

Karine Luce

karine.luce@u-picardie.fr

Candidature

[https://www.u-](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

[picardie.fr/formation/candidater-s-](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

[inscrire/](https://www.u-picardie.fr/formation/candidater-s-inscrire/)

A savoir

Niveau d'entrée : Niveau II (Licence ou maîtrise universitaire)

Niveau de sortie : Niveau I (supérieur à la maîtrise)

Prise en charge des frais de formation possible

Volume horaire : 830 h

Demander une étude personnalisée de

financement : [https://www.u-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[picardie.fr/formation/formation-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[professionnelle-continue/financer-son-](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

[projet-formation](https://www.u-picardie.fr/formation/formation-professionnelle-continue/financer-son-projet-formation)

En savoir plus sur la Formation

continue : <https://www.u-picardie.fr/sfcu/>

MASTER ÉNERGÉTIQUE, THERMIQUE

Objectifs

Ce Master donne aux étudiants les outils scientifiques en thermodynamique, thermique, mécanique des fluides, matériaux, éco-conception et électricité, qui leur permettront de maîtriser les phénomènes physiques qui se manifestent dans des systèmes de production, distribution et utilisation de l'énergie, et dans la conception d'éco-matériaux en insistant tout particulièrement sur les énergies renouvelables. La formation est construite autour des besoins réels des entreprises et des collectivités territoriales.

Parcours

- Stratégies et conduite en énergétique et matériaux innovants (M2)
- Stratégies et conduite en énergétique et énergies renouvelables (M2)

Compétences

Une sensibilisation, à la maîtrise de l'énergie en relation avec l'urbanisme dans le cadre du schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), à la précarité énergétique liée aux logements sociaux, aux sources d'énergies cachées (économie sur l'énergie grise), sera proposée par des intervenants professionnels

Des connaissances transverses en législation et gestion des entreprises, gestion de projets et de l'innovation, réglementation énergétique, communication et anglais seront également dispensées.

Après la formation

Débouchés professionnels

- Ingénieur pluridisciplinaire des énergies
- Ingénieur conseil en énergies renouvelables,
- Ingénieur en conduite de travaux sur les systèmes de production, distribution ou utilisation rationnelle de l'énergie,
- Ingénieur matériaux pour l'énergétique,
- Ingénieur en optimisation de systèmes énergétiques complexes,
- Ingénieur en matériaux innovants,
- Ingénieur thermicien.

Organisation

Le master Énergétique et thermique est organisé en 4 semestres. Il est proposé en formation initiale et en alternance (contrat pro). Les deux parcours possèdent un semestre 1 commun. En semestre 2 une coloration est introduite avec une unité d'enseignement (UE) spécifique pour chaque parcours et des projets tuteurés ciblés selon le type de parcours.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu et/ou examens terminaux.

Modalités de contrôle des connaissances à voir sur la page web de l'UFR.

Responsable(s) pédagogique(s)

Responsable du Master

Andreas Zeinert

andreas.zeinert@u-picardie.fr

Co-responsable M1

Pierre Barroy

pierre.barroy@u-picardie.fr

Co-responsable M1

Mustapha Jouiad

mustapha.jouiad@u-picardie.fr

Co-responsable M2

Nathalie Lemee

nathalie.lemee@u-picardie.fr

Co-responsable M2

Andreas Zeinert

andreas.zeinert@u-picardie.fr

Références & certifications

Codes ROME :

- F11 : Conception et études

Autres informations

Ces parcours sont éligibles à la bourse E-SENSE.

Obtenir plus d'informations : <https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv> (<https://www.u-picardie.fr/lupjv/notre-ambition-france-2030/e-sense-transition-energetique-en-hauts-france-portee-par-lupjv>)

Postuler à la bourse E-SENSE : <https://extra.u-picardie.fr/limesurvey/index.php/229231?lang=fr> (<https://extra.u-picardie.fr/limesurvey/index.php/229231?lang=fr>)

Programme

SEMESTRE 1 ENERGETIQUE, THERMIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
ANGLAIS	23		23		3
GESTION DE PRODUCTION ET QUALITÉ, MANAGEMENT	20	12	8		3
INITIATION AU TRAITEMENT DU SIGNAL	25	8		17	3
MATÉRIAUX 1	25	15	10		3
MACHINES THERMIQUES	30	11	11	8	3
OUTILS SCIENTIFIQUES POUR L'INGÉNIEUR PHYSIQUE	53	18	35		3
PHYSIQUE APPLIQUÉE POUR L'INGÉNIEUR	50	20	15	15	6
PROD. DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE	35	14	9	12	3
STAGE/X S1 ENERGIE THERMIQUE					
- PROJETS TUTEURÉS, FORMATION INITIALE	36		4	32	3
- STAGE ALTERNANTS S1					3
BONUS OPTIONNEL MASTER 1 SEMESTRE 1					

SEMESTRE 2 ENERGETIQUE, THERMIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS SCEER					
- Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
- ANGLAIS	23		23		3
- ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES -SCEER	20	20			3
- CAO-DAO	23			23	3
- RÉGULATION ET ASSERVISSEMENT	35	13	10	12	3
- RADIOMÉTRIE, PHOTOMÉTRIE, ÉCLAIRAGE	30	9	9	12	3
- STRATÉGIE D'ENTREPRISE, INNOVATION ET GESTION DE PROJETS	35	26	9		3
- SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES	60	20	12	28	6
- THERMODYNAMIQUE AVANCÉE	34	11	11	12	3
STAGE/X S2 ENERGIE THERMIQUE					
- PROJET TUTEURÉ	35		3	32	3
- STAGE EN ALTERNANCE S2					3
PREPARCOURS SCEMI					
- Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					
- ANGLAIS	23		23		3

SEMESTRE 2 ENERGETIQUE, THERMIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
- ACTUALITÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES -SCEMI	20	20			3
- CAO-DAO	23			23	3
- MATÉRIAUX 2	30	18	12		3
- RÉGULATION ET ASSERVISSEMENT	35	13	10	12	3
- STRATÉGIE D'ENTREPRISE, INNOVATION ET GESTION DE PROJETS	35	26	9		3
- SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES	60	20	12	28	6
- THERMODYNAMIQUE AVANCÉE	34	11	11	12	3
- STAGE/X S2 ENERGIE THERMIQUE					
- PROJET TUTEURÉ	35		3	32	3
- STAGE EN ALTERNANCE S2					3