

# Master Énergétique, thermique

## Présentation

### Parcours

Stratégies et conduite en énergétique et matériaux innovants (M2)

Stratégies et conduite en énergétique et énergies renouvelables (M2)

### 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.

### Compétences

## Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

## Informations pratiques

### Lieux de la formation

UFR des Sciences

### Volume horaire (FC)

830 h

### Capacité d'accueil

32

### Contacts Formation Initiale

Karine Luce

[karine.luce@u-picardie.fr](mailto:karine.luce@u-picardie.fr)

### Plus d'informations

UFR des Sciences

Pôle scientifique Saint-Leu, 33  
rue Saint-Leu  
80039 Amiens Cedex 1  
France

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.

## Conditions d'accès

Niveau licence ou équivalent

## Organisation

### 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.

### Période de formation

Alternance 2 à 3 semaines en cours / 2 à 3 semaines en entreprise

### 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)

Andreas Zeinert

Pierre Barroy

Mustapha Jouiad

Nathalie Lemee

[andreas.zeinert@u-picardie.fr](mailto:andreas.zeinert@u-picardie.fr) [pierre.barroy@u-picardie.fr](mailto:pierre.barroy@u-picardie.fr) [mustapha.jouiad@u-picardie.fr](mailto:mustapha.jouiad@u-picardie.fr) [nathalie.lemee@u-picardie.fr](mailto:nathalie.lemee@u-picardie.fr)

## Programme

### Programmes

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'INGÉNIEURIE 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 SI ENERGIE THERMIQUE					0
PROJETS TUTEURÉS, FORMATION INITIALE	36		4	32	3
STAGE ALTERNANTS SI					3
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					0

SEMESTRE 2 ENERGETIQUE, THERMIQUE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
PREPARCOURS SCEER					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
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

THERMODYNAMIQUE AVANCEE	57	11	11	12	3
STAGE/X S2 ENERGIE THERMIQUE					0
PROJET TUTEURÉ	35		3	32	3
STAGE EN ALTERNANCE S2					3
PREPARCOURS SCEMI					0
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 2					0
ANGLAIS	23		23		3
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					0
PROJET TUTEURÉ	35		3	32	3
STAGE EN ALTERNANCE S2					3

## Formation continue

### A savoir

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

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

### Références et certifications

**Codes ROME :** F11 - Conception et études

### Contacts Formation Continue

SFCU

03 22 80 81 39

sfcu@u-picardie.fr

10 rue Frédéric Petit

80048 Amiens Cedex 1

France

Le 06/10/2023