

# Master Énergétique, thermique

## 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.

### Compétences

Le parcours SCEER a pour objectif de former des spécialistes pluridisciplinaires des énergies, aptes à réaliser un diagnostic énergétique, et proposer une ou des solutions dans le respect de la réglementation en vigueur, tout en optimisant l'équation impact environnemental/contraintes économiques/efficacité énergétique. Ce spécialiste sera capable de coordonner un ensemble d'acteurs travaillant à la réalisation d'un projet énergétique.

### Conditions d'accès

Niveau M1 ou équivalent

### Organisation

#### Organisation

Le Master 2 est proposé en formation initiale et en alternance (contrat pro). La spécialisation est forte en S3 (M2). Les étudiants en formation initiale doivent valider un stage professionnel en S4 de 5 à 6 mois.

#### Période de formation

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

### Modalités de formation

FORMATION INITIALE

FORMATION CONTINUE

EN ALTERNANCE

### Informations pratiques

#### Lieux de la formation

UFR des Sciences

#### Volume horaire (FC)

330 h

#### Capacité d'accueil

22

#### Contacts Formation Initiale

Karine Luce

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

## 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

[andreas.zeinert@u-picardie.fr](mailto:andreas.zeinert@u-picardie.fr)

Pierre Barroy

[pierre.barroy@u-picardie.fr](mailto:pierre.barroy@u-picardie.fr)

Mustapha Jouiad

[mustapha.jouiad@u-picardie.fr](mailto:mustapha.jouiad@u-picardie.fr)

Nathalie Lemee

[nathalie.lemee@u-picardie.fr](mailto:nathalie.lemee@u-picardie.fr)

Andreas Zeinert

[andreas.zeinert@u-picardie.fr](mailto:andreas.zeinert@u-picardie.fr)

## Programmes

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
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

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					0
PROJETS TUTEURÉS, FORMATION INITIALE	36		4	32	3
STAGE ALTERNANTS S1					3
Bonus Optionnel Master 1 Semestre 1					0

SEMESTRE 4 STRATEGIES CONDUITE ENERGETIQUE ENER RENOUVELABLE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
STAGE/X S4 SCEER					0
STAGE EN ALTERNANCE S4					30
Stratégies communication veille technologique en entreprise	35	10	25		0
Stage en entreprise					0
STAGE					30
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 4					0

SEMESTRE 3 STRATEGIES CONDUITE ENERGETIQUE ENER RENOUVELABLE	Volume horaire	CM	TD	TP	ECTS
CULTURE GÉNÉRALE					3
Anglais (Culture générale)	25		25		0
Séminaire et visite d'entreprises (Culture générale)	30	30			0
DIMENSIONNEMENT DE RÉSEAUX	30	14	16		3
DISTRIBUTION STOCKAGE SYSTEMES CONVERSION ENER RENOUV	50	20	18	12	6
ENERGIE ET TRANSPORT TERRESTRE	40	16	12	12	6
MÉCANIQUES INDUSTRIELLES	30	10	10	10	3
RÉGLEMENTATION ET IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	65	50		15	6
STAGE/X S3 SCEER					0
PROJET TUTEURÉ	52		4	48	3
STAGE EN ALTERNANCE S3					3
Bonus Optionnel Master 2 Semestre 3					0

## 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** : Conception et études

## Contacts Formation Continue

SFCU

[03 22 80 81 39](tel:0322808139)

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

10 rue Frédéric Petit

80048 Amiens Cedex 1

France