

ALTERNANCE

le cnam  
Grand Est

## Filière énergétique

Du Bac+3 au Bac+5

Formations  
en alternance  
reconnues  
par l'État

**Licence générale Énergie et développement durable  
– Froid industriel**

**RNCP : 24538**

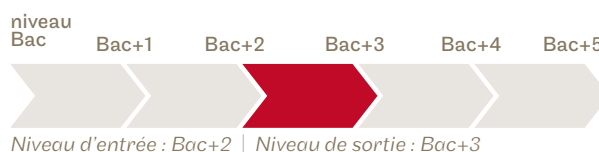
**Diplôme d'ingénieur·e spécialité Énergétique**

**RNCP : 14720**



FORMATION  
[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

# Licence générale Énergie et développement durable – Froid industriel



## PUBLIC VISÉ

- Titulaires d'un diplôme Bac+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3).
- Personnes justifiant de deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.
- Ou validation des acquis dans le cadre de la VAE ou de la VAP 85.

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

La licence répond aux préoccupations mondiales liées à la production et l'utilisation rationnelle de l'énergie fossile et de substitution, qui génèrent de nouveaux besoins de compétences en ingénierie, recherche, développement et innovation technologique en réponse au défi du réchauffement climatique et de la réduction des émissions polluantes. Ces mesures concernent entre autres le secteur de l'industrie, du bâtiment, du transport et de la conversion d'énergie fossile et de substitution.

L'enjeu majeur concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air, ce qui impose de globaliser les nouvelles compétences pour développer des systèmes à haute performance énergétique et environnementale fortement décarbonés.

## CONTENU DE LA FORMATION

CODE	UNITÉ D'ENSEIGNEMENT	ECTS
ENT101	Thermique fondamentale	4
ENF101	Thermodynamique appliquée à l'énergétique	4
EEP119	Systèmes photovoltaïque et éoliens	6
ENM105	TP Energétique	4
ENF113	Audit énergétique	4
ENF102	Production du froid	4
ENF119	Systèmes énergétiques pour le bâtiment économe	6
ENF106	Climatisation et conditionnement d'air	4
ANG200	Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais	6
ETR101	Communication et information scientifique	3
UAEN18	Expérience professionnelle	18

### Lieu et modalités de la formation

THIONVILLE (57)

#### Organisation :

En professionnalisation

#### Rythme de l'alternance :

Lundi, mardi en formation/  
mercredi, jeudi, vendredi en entreprise



### Calendrier et conditions d'accès

Rentrée : octobre

Accès sur dossier et entretien

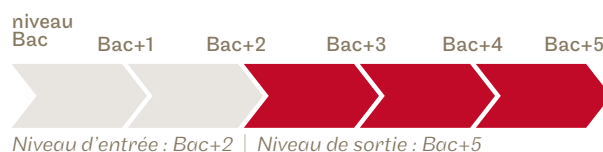


### Plus d'informations sur

[www.cnam-grandest.fr/  
LG03407A](http://www.cnam-grandest.fr/LG03407A)

La licence constitue la première année du Titre RNCP niveau II Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques (CPN1000B).

# Diplôme d'ingénieur·e spécialité Énergétique



## PUBLIC VISÉ

Personnes âgées de moins de 30 ans (au début de la formation), titulaires d'un Bac+2 (DUT, BTS...) dans les domaines suivants :

- électrotechnique
- énergétique et environnement
- mesures physiques
- GE2I – automatisme industriel
- génie mécanique et productique
- génie industriel et maintenance
- bâtiment et génie civil

Les candidat·e·s se présentant après une licence professionnelle peuvent intégrer la formation.

Une remise à niveau pourra être proposée suivant la disparité de niveau des élèves.

## OBJECTIF DE LA FORMATION

La formation a pour vocation de former des ingénieur·e·s polyvalent·e·s :

- doté·e·s de compétences en génie énergétique,
- capables de piloter des projets et d'encadrer des équipes opérationnelles,
- capables de mettre en œuvre et accompagner le système de management de l'énergie (audit – conception – réalisation – exploitation), quel que soit le secteur d'activité.

Des compétences particulières sont également acquises en fonction de l'option choisie :

- **Option optimisation des procédés** : maîtrise des outils d'analyse et de conception des machines et procédés d'installations thermiques, du froid industriel et de la climatisation. Approche des technologies intégrées et de l'éco-conception (maîtrise de la gestion des risques industriels et environnementaux). Conception d'un projet vérifiant des critères de qualité, sécurité, maintenabilité, sûreté de fonctionnement, coût.
- **Option éco-construction** : aptitude à mettre en place et à conduire un projet de construction ou de rénovation d'un bâtiment dans le respect de la réglementation thermique en vigueur (choix des matériaux et utilisation des énergies renouvelables).

## DÉBOUCHÉS

Les ingénieur·e·s en efficacité énergétique du Cnam sont destiné·e·s à exercer des fonctions d'ingénieur·e services énergétiques, responsable énergie environnement, chef·fe de projet, chargé·e d'affaires, ingénieur·e en systèmes énergétiques, consultant·e, responsable d'exploitation d'un site éco-industriel, ingénieur·e conseil en management de l'énergie...

Les diplômé·e·s exercent leur activité dans les services liés à l'ingénierie, les études et conseils techniques, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, la gestion d'affaires et la conduite de projets.





# Diplôme d'ingénieur·e Spécialité Énergétique (suite)

## INTERNATIONAL

Deux séjours obligatoires à l'étranger :

- séjour linguistique de trois semaines au cours de la deuxième année, organisé et financé par l'école,
- stage ou projet d'un mois à effectuer au cours des trois ans durant la période entreprise.

Chacun des séjours à l'étranger fait l'objet d'un rapport et d'une soutenance en anglais. La note valide le module d'anglais de l'année.



### Lieu et modalités de la formation

NANCY (54)

#### Organisation :

En apprentissage

#### Rythme de l'alternance :

Années 1 et 2 | Trois semaines de cours / cinq semaines en entreprise.

Année 3 | Quatre semaines de cours / quatre semaines en entreprise/période en entreprise en continu à partir de mai.



### Calendrier et conditions d'accès

Rentrée : octobre

Accès sur dossier, tests nationaux et entretien de motivation.

#### Formulaire de pré-inscription :

[galao.cnam.fr/pre-inscription.php](http://galao.cnam.fr/pre-inscription.php)



### Plus d'informations sur

[www.cnam-grandest.fr/ING3600A](http://www.cnam-grandest.fr/ING3600A)

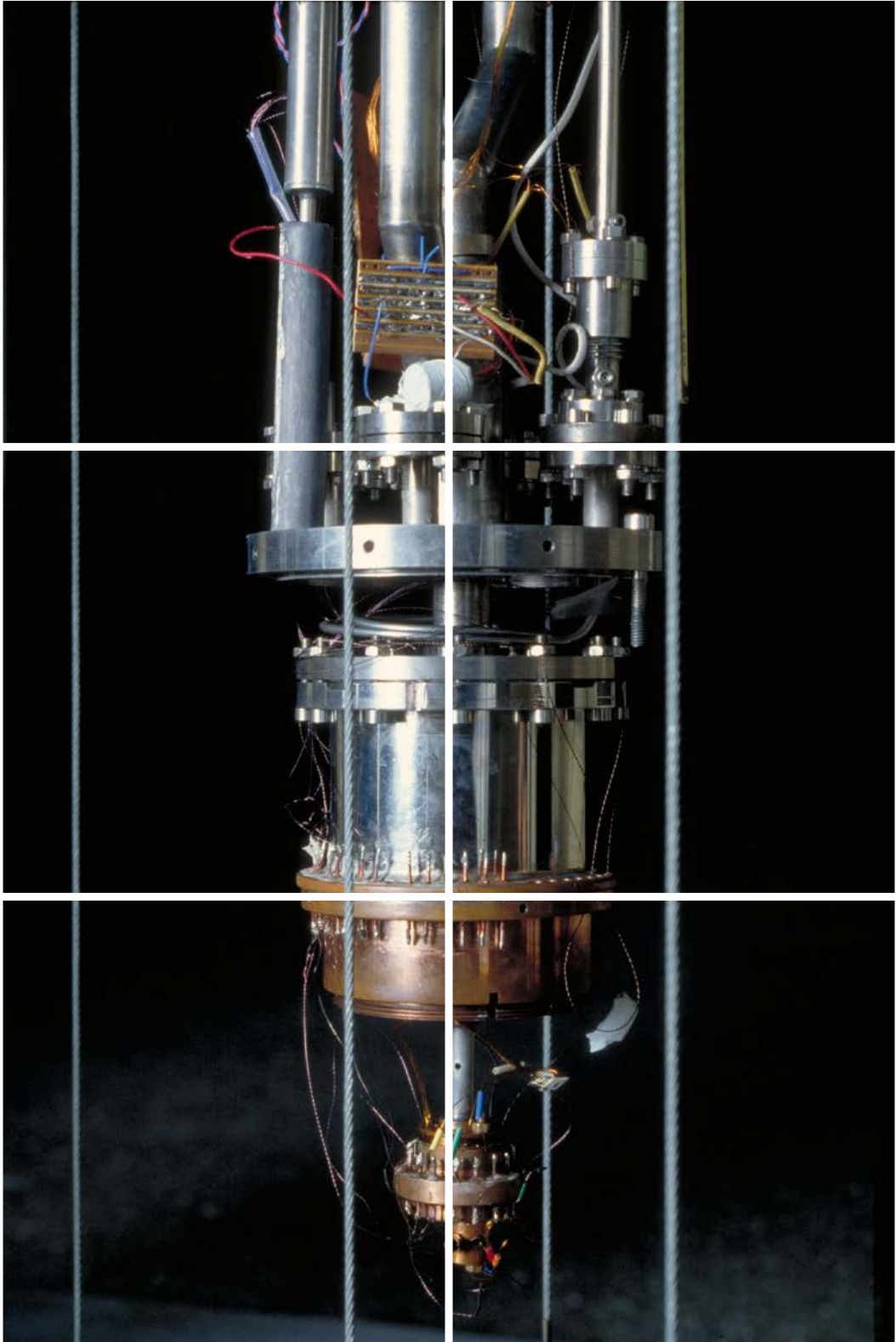
BLOC D'ENSEIGNEMENT	BLOC DE COMPÉTENCES	ECTS
SCIENCES ET TECHNIQUES (44,5 ECTS)	Mathématiques	5,5
	Méca-électricité	3
	Thermique	12,5
	Matériaux	4,5
	Machines à fluides	4
	Métrologie, régulation	3,5
	Développement durable et procédés éco-innovants	11,5
SCIENCES HUMAINES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES (27 ECTS)	Management et communication	4,5
	Management et gestion de projets	6
	Innovation, recherche	6
	Droit	1,5
OPTION OPTIMISATION DES PROCÉDES (350 HEURES)	Procédés industriels – Production d'énergie – Motorisation électrique – Maintenance et qualité	18,5
Activité professionnelle		90

En partenariat avec



[www.ingenieurdestransitions.com](http://www.ingenieurdestransitions.com)





Ces formations peuvent également être suivies par le biais d'un congé individuel de formation (cif), du plan de formation de l'entreprise, ou d'une période de professionnalisation.

Les dossiers de candidature sont à retirer sur **www.cnam-grandest.fr** ou dans votre centre Cnam le plus proche



### CONTACTS

Nancy : +33 (0)3 83 85 49 00  
alternance@cnam-grandest.fr

### Le Cnam en Grand Est

Centre régional

4 avenue du Docteur Heydenreich  
CS 65228 F 54052 Nancy Cedex

Siret 823 041 348 00017  
APE 8559A

**www.cnam-grandest.fr**

