Diplôme d'ingénieur Spécialité énergétique en apprentissage

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :
Personnes âgées de moins de 26 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 industrielle
• Génie mécanique et productique
• Génie industriel et maintenance
• Bâtiment et génie civil • ...
Les candidats se présentant après une licence professionnelle peuvent intégrer la formation.
Une remise à niveau pourra être proposée suivant la disparité de niveau des élèves.
Tests de recrutement nationaux, test de spécialité et entretien

Objectifs

Cette formation s'inscrit dans les enjeux nationaux et européens de la transition énergétique, qui engendrent des évolutions rapides et nécessaires pour les entreprises et les compétences de leurs salariés. Les systèmes de management de l'énergie qui en découlent deviennent une opportunité pour les entreprises en termes de compétitivité, de respect des questions environnementales.
Cette formation a pour objectif de former des ingénieurs en efficience énergétique dans deux dominantes:
- *Optimisation des procédés*
- *Éco-construction*

Modalités de validation

Le mode d□évaluation adopté est, en règle générale, le contrôle continu qui permet d□évaluer le niveau des apprentis dans les diverses disciplines en fonction de l□avancement des différents modules et de déclencher à temps des procédures de suivi personnalisé. Chaque unité d□enseignement est évaluée séparément et fait l□objet d□une note comprise entre 0 et 20.

Compétences

La formation a pour vocation de former des ingénieurs polyvalents :
• dotés 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) quelque 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).

Mis à jour le 14-09-2026

Accréditation pour 3 ans le 01-09-2026

Fin d'accréditation au 31-08-2029

Code : ING3600A

180 crédits

Diplôme d'ingénieur

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / Amélie DANLOS

Responsabilité opérationnelle : Valérie DARDINIER

Niveau CEC d'entrée requis : Niveau 5 (ex Niveau III)

Niveau CEC de sortie : Niveau 7 (ex Niveau I)

Mention officielle : Accréditation pour 3 ans

Mode d'accès à la certification :
- Apprentissage

NSF : Technologies industrielles fondamentales (200) , Spécialités pluritechnologiques des transformations (220) , Spécialites pluritechnologiques génie civil, construction, bois (230)

Métiers (ROME) :

Code répertoire : RNCP42416

Code CertifInfo : 66239

Contact national :

Cnam Grand-Est (Valérie Dardinier)
4 rue du Dr Heydenreich
CS 65228
5405 Nancy Cedex
03 83 85 52 62
Valérie Dardinier
valerie.dardinier@lecnam.net

Enseignements

180 ECTS

S5 30 ECTS

- Socle scientifique S5 — USEG01 — 7 ECTS
- Sciences et techniques pour l'énergétique S5 — USEG02 — 4 ECTS
- Transitions S5 — USR24A — 4 ECTS
- Unité d'enseignement Professionnel S5 — UAEG01 — 15 ECTS

S6 30 ECTS

- Socle scientifique S6 — USEG03 — 6 ECTS
- Sciences et techniques de l'ingénieur pour l'Energétique S6 — USEG04 — 3 ECTS
- Transitions S6 — USR24E — 3 ECTS
- Enseignements linguistiques et expérience internationale S6 — USEG05 — 3 ECTS
- Unité d'enseignement Professionnel S6 — UAEG02 — 15 ECTS

S7 30 ECTS

- Socle scientifique S7 — USEG06 — 4 ECTS
- Sciences et techniques pour l'énergétique S7 — USEG07 — 8 ECTS
- Transitions S7 — USR24K — 3 ECTS
- Unité d'enseignement Professionnel S7 — UAEG03 — 15 ECTS

S8 30 ECTS

- Sciences et techniques pour l'énergétique S8 — USEG08 — 7 ECTS
- Transitions S8 — USR24P — 3 ECTS
- Enseignements linguistiques et expérience internationale S8 — USEG0A — 3 ECTS

↓ ↓

- Optimisation des Procédés S8 — USEG0B — 2 ECTS
- Ecoconstruction S8 — USEG0C — 2 ECTS

- Unité d'enseignement Professionnel S8 — UAEG04 — 15 ECTS

S9 30 ECTS

- Transitions S9 — USR24W — 6 ECTS
- Méthodologie mémoire, recherche S9 — USEG0D — 3 ECTS

Enseignements linguistiques et expérience internationale S9 — USEG0E — 3 ECTS

↓

Sciences et techniques des procédés industriels — USEG0F — 11 ECTS

Production et performance énergétique — USEG0G — 7 ECTS

↓

Sciences et techniques de l'écoconstruction S9 — USEG0H — 10 ECTS

Gestion des performances du bâtiment S9 — USEG0J — 8 ECTS

S10 30 ECTS

Unité d'enseignement Professionnel S10 — UAEG05 — 25 ECTS

Mobilité internationale — UAEG06 — 5 ECTS