Formation en alternance

le cnam cfa le cnam eicnam

ING8200A

INGÉNIEUR NIVEAU 7 (BAC+5 - GRADE DE MASTER)
Spécialité énergétique

OBJECTIFS
Former des ingénieurs dotés de compétences techniques dans les systèmes liés à la production, l'utilisation, l'acheminement et la maîtrise de l'énergie et destinés à exercer des fonctions d'encadrement dans la conception, la gestion, l'exploitation, la rénovation, la conduite de projets, la fabrication et la maintenance. L'accent est mis sur les nouveaux systèmes et organisations énergétiques en associant une approche territoriale. Ce sont de futurs référents énergie au sein des organisations privées ou publiques.

COMPÉTENCES VISÉES
- Élaborer et rédiger les spécifications techniques d'un cahier des charges ;
- Déterminer et valider les protocoles de test répondant à des contraintes de sûreté de fonctionnement ;
- Organiser le montage des équipements. Assurer les tests jusqu'à la mise en service et le suivi du fonctionnement en utilisation ;
- Concevoir et commander de nouveaux composants ou systèmes et tester ces composants et systèmes ;
- Coordonner les études liées au développement d'un nouveau procédé industriel, produit ou service ;
- Mener des études de performance, de rénovation ou d'audit énergétique. Mettre en place de nouvelles solutions énergétiques pour les entreprises, les territoires et la mobilité ;
- Assurer la responsabilité de l'exploitation énergétiques de sites ou de filières. Conduire des études depuis la conception des projets jusqu'à leur réalisation ;
- Piloter et organiser des services de maintenance de système énergétiques variés ;
- Définir et gérer l'ensemble des moyens nécessaires à la réalisation de projets ;
- Diffuser et valoriser des résultats.

DÉBOUCHÉS
- Ingénieur chargé d'affaires ;
- Chef de projet ;
- Responsable d'exploitation ;
- Ingénieur de production ;
- Ingénieur de maintenance ;
- Ingénieur R&D.

PUBLICS
- Formation en alternance : contrat d'apprentissage (< 30 ans) ;
- Formation continue : salariés d'entreprises (intégrés sur les 3 années).

PRÉREQUIS
Être titulaire d'un bac+3 (BUT, licence générale, licence professionnelle pour de très bons dossiers), d'un DUT ou issu de CPGE, classe préparatoire aux grandes écoles. Etre titulaire d'un BTS selon dossier (avec année de prépa ATS, adaptation technicien supérieur).

LE DIPLÔME
Intitulé officiel : diplôme d'ingénieur Cnam spécialité énergétique en partenariat avec l'ATEE.
Diplôme délivré par le Cnam.

DURÉE / ORGANISATION
La formation est organisée sur 3 ans : 2 à 3 semaines en formation + 2 à 19 semaines en entreprise.

TARIFS
Dans le cadre d'un contrat d'apprentissage :
- la formation est gratuite pour l'alternant et les
frais de formation sont entièrement pris en charge par l'entreprise (via son OpCo, Opérateur de Compétences) ;
- vous bénéficiez d'une rémunération ;
- vous obtenez une expérience professionnelle et un diplôme.

Pour les salariés
Possibilité de prise en charge totale ou partielle de la formation: Pro-A, compte personnel de formation (CPF), plan d'adaptation et de développement des compétences de l'entreprise, CPF de transition...
Conditions tarifaires pour les entreprises précisées sur notre site :
https://bit.ly/CnamTarifAlternance

Cti Commission des titres d'ingénieur

POSSIBILITÉ D'OBTENTION par la VAE

PROGRAMME

1689 heures

Cette formation a pour objectif de former des ingénieurs généralistes du secteur de l'énergie dont les compétences répondent directement aux besoins opérationnels des entreprises, organisations et collectivités en matière d'énergétique. Le parcours atypique, dispensé au Cnam de La Roche-sur-Yon, dote ces ingénieurs de la connaissance du fonctionnement des collectivités territoriales et de l'écosystème hydrogène, particulièrement développé en Vendée.

Ces ingénieurs sont formés aux sciences techniques généralistes (mathématiques, thermique, mécanique des fluides, chimie, électricité, etc.) tout en assurant un haut niveau de compétences techniques du secteur de l'énergie (thermodynamique, production d'énergie, stockage d'énergie, transferts, réseaux de chaleur, etc.). Destinés à être les référents énergie au sein des organisations publiques et privées, les ingénieurs en énergétique sont formés au métier de manager et de responsable de service énergie (audit énergétique, réglementation, fonctionnement des organisations privées et publiques, gestion en entreprise et en collectivité, gestion de projet, etc.). L'ensemble des enseignements est placé dans un contexte de développement durable et d'innovation (environnement, climat, sobriété numérique, économie circulaire, écoconception, énergies renouvelables, etc.)

UE1 SOCLE SCIENTIFIQUE *(285 H)*

Bases Mathématiques • Bases de Physique générale • Bases de l'Informatique • Thermodynamique appliquée à l'énergétique • Analyse de données • Matériaux • Modalisation numérique

UE2 SCIENCES ET TECHNIQUES POUR L'ÉNERGÉTIQUE *(810 H)*

Mécanique des fluides • Thermique du bâtiment • Capteurs & instrumentation • Transferts thermique • Electricité et électrotechnique • Climatisation • Thermodynamique • Combustion et production de chaleur • Audit énergétique • Turbomachines • Production de froid • Spécialité Ecosystème territoriale • Spécialité Vecteur hydrogène et performance industrielle • etc.

UE3 TRANSITIONS ET ENJEUX DE SOCIÉTÉ *(497 H)*

RSE • Communication et culture professionnelle, scientifique et technique • Gestion de projet • Comptabilité • Climat et biodiversité • Sobriété numérique • Aménagement des territoires • etc.

UE4 ENSEIGNEMENT LINGUISTIQUE ET EXPÉRIENCE INTERNATIONALE *(97 H)*

Anglais • Expérience internationale : mobilité individuelle

Programme détaillé des modules, conditions d'expérience professionnelle et de délivrance du diplôme accessibles sur notre site avec le code diplôme ING8200A - Code RNCP : 39054

CR : crédits

Candidatez en ligne

Rendez-vous sur http://bit.ly/CandidatureCnam

Délai d'accès. Déposez votre candidature dès janvier afin de bénéficier de notre accompagnement à la recherche d'entreprise, jusqu'au démarrage de la formation.

La Roche-sur-Yon
laroche@cnam-paysdelaloire.fr
02 40 16 10 95
www.cnam-paysdelaloire.fr

Pourquoi choisir le Cnam ?

Les enseignants : des professionnels aguerris et impliqués dans les nouveaux écosystèmes énergétiques, des experts universitaires.

L'appui à la recherche d'entreprise : ateliers, des conseillers en contact avec les entreprises

Taux de réussite à l'examen : La 1ère promotion sortira en 2028.

Retrouvez les indicateurs de résultats sur notre site : http://bit.ly/CnamIndicateurs

Méthodes mobilisées :
Pédagogie de l'alternance intégrative qui combine des enseignements académiques et des pédagogies actives s'appuyant sur l'expérience en entreprise et le développement des compétences. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé entre élèves et formateurs tout au long du cursus.

Modalités d'évaluation :
Chaque unité d'enseignement ou d'activité fait l'objet d'une évaluation organisée en accord avec l'Établissement public (certificateur) dans le cadre d'un règlement national des examens.

Accessibilité :
Les formations du Cnam Pays de la Loire sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Un référent Cnam est dédié à votre accompagnement (handi@cnam-paysdelaloire.fr).

Partenaires :

Avec le soutien de :

Document non contractuel, programme susceptible d'être modifié. Le programme et le volume horaire de cette formation sont susceptibles d'être modifiés en fonction des évolutions du référentiel pédagogique national.
Service communication Cnam Pays de la Loire - 5 février 2026 - Crédits photos : Adobestock, Freepik