



SUR 1 AN
15 JOURS
CFA
15 JOURS
ENTREPRISE

LICENCE GÉNÉRALE LG3 ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- EN ALTERNANCE -

Diplôme délivré par le CNAM

Mentions officielles : Licence Sciences, Technologie, Santé
mention sciences pour l'ingénieur parcours Énergie et Développement Durable

En partenariat avec

le **cnam**

APPRENDRE À

- Appliquer la réglementation thermique lors des phases d'études et des notes de calcul
- Mettre en place un audit énergétique
- Réaliser des bilans thermiques
- Assurer la maintenance et le pilotage d'installation énergétique tout en étant force de proposition dans le cadre de contrat de performance énergétique
- Dimensionner et sélectionner les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation

Au sein de

- bureaux d'étude thermique
- grands groupes d'énergétique
- de services techniques de maintenance en énergétique
- sites industriels ayant des besoins de froid, traitement d'air ou réseau de chaleur

QUALITÉS REQUISES

Autonomie / Esprit d'initiative / Capacité à communiquer, organiser, analyser, négocier, manager / Respect des consignes et des réglementations

TÂCHES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE CONFIÉES À L'APPRENANT

- Études, réalisations de notes de calcul
- Audits des systèmes et des bâtiments

- Commissionnement, maintenance
- Réalisation de plans et schémas (autocad / BIM, ...)
- Gestion d'affaires, chiffrages

Les particularités du métier

Formation polyvalente permettant d'évoluer dans des métiers allant de la maintenance énergétique, à l'exécution, en passant par des métiers d'études et de projeteur.

CONDITIONS D'ADMISSION

Le candidat doit justifier d'un niveau Bac+2 dans une spécialité technique ou scientifique en rapport avec la formation :
DUT génie thermique et énergie ou génie électrique et énergie, L2 ou L2 pro. sciences de l'ingénieur, BTS Maintenance des systèmes énergétiques ou fluide énergie domotique, adulte avec 5 ans d'expérience professionnelle (sous statut de stagiaire de la formation continue).

POURSUITE D'ÉTUDES

- Masters Professionnels
- Masters
- Écoles d'ingénieur

MÉTIERS VISÉS

- Chargé d'études
- Chargé d'affaires
- BIM Manager
- Assistant ingénieur
- Responsable exploitation / maintenance



INSCRIPTION SITE D'ÉVRY - COURCOURONNES
01 60 79 74 81 - industrie.e@fdme91.fr

Renseignements : www.facmetiers91.fr

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT LICENCE LG3

UE Communication et information scientifique

Apporter les méthodes et les outils nécessaires à la maîtrise de la communication, de l'information scientifique et de la veille juridique afin de savoir rédiger un rapport scientifique et réaliser une soutenance orale.

UE Anglais professionnel

Améliorer ses compétences en anglais, en effectuant une remise à niveau pour consolider ses acquis en anglais général ou professionnel. Se préparer à un test d'anglais du type BULATS.

UE Mathématiques appliquées : «Mathématiques - informatique - méthodes numériques»

Rappels mathématiques essentiels au parcours de la LG3. L'accent sera mis sur les applications et la mise en œuvre concrète des méthodes numériques pour résoudre les problèmes typiques du génie énergétique.

UE Thermodynamique appliquée à l'énergétique

Apporter les outils de base en thermodynamique nécessaires pour l'ensemble de la filière Energétique.

UE Thermique, acoustique, mécanique des fluides

L'objectif est de présenter les bases scientifiques de la mécanique des fluides, des transferts thermiques et de l'acoustique physique en vue de leurs applications dans le champ de l'énergétique et du BTP.

UE TECHNIQUE

UE Réseaux fluidiques pour les installations énergétiques

Bases scientifiques et technologiques permettant le calcul, la simulation et le dimensionnement des réseaux aérauliques et hydrauliques (fluides diphasiques dans les systèmes de conditionnement d'air et de réfrigération, de réseau fluide).

UE Production du froid

Fournir les concepts généraux des techniques de production du froid par compression mécanique de vapeur utilisées dans les différents secteurs d'application (cryogénie exclue). Savoir dimensionner un compresseur au mieux.

UE Valorisation des rejets de chaleur fatale dans l'industrie : technologies (Echangeurs de chaleur, PAC, Groupe de froid, stockage, Cycle ORC) et méthodes d'intégration

Evaluer et sélectionner des équipements de récupération ou de valorisation énergétique lors de la conception d'une installation. L'objectif étant de valoriser les rejets de chaleur.

UE Climatisation et conditionnement d'air

Fournir les concepts généraux sur le confort, les connaissances nécessaires aux calculs des charges techniques des bâtiments et à la rédaction d'un cahier des charges pour un dispositif de conditionnement d'air ou de climatisation de bâtiments tertiaires ou résidentiels.

UE Audit énergétique

Maîtriser les outils méthodologiques (techniques et financiers) de l'audit, appliquer les normes et protocoles, connaître le contexte réglementaire pour la réalisation d'audits énergétiques dans les applications du bâtiment, de l'industrie et des installations techniques comme celles de la production du froid et du traitement d'air.

UE Thermique du bâtiment

Maîtriser les objectifs et les enjeux de la réglementation thermique du bâtiment. Calculer le bilan thermique d'un local par des méthodes manuelles et des outils de simulation numérique.

UE DE PROFESSIONNALISATION

UE Management de projet BIM / gestion de la maquette numérique

Connaître la méthode et la structuration d'un projet de maquette numérique.

UE Formation REVIT MEP

Dessiner des plans en 3D et implanter les réseaux de fluide. Utiliser les outils de dessins, exporter les modèles numériques de la maquette.

UE Électricité appliquée aux systèmes énergétiques du bâtiment

Avoir une vision globale des systèmes et réseaux électriques dans un bâtiment. Notions de pilotage et commande des systèmes énergétiques.