

Titre RNCP Niveau II Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

DUT génie thermique et énergie, ou BTS FED ou diplôme niveau II éventuellement hors de la spécialité (IUP, maîtrise, etc.). Accès à la formation après examen des dossiers scolaires et éventuellement professionnels. Une formation niveau Licence est un complément apprécié notamment la licence LG034 du Cnam.

Objectifs

Maîtriser toutes les connaissances théoriques, techniques et applicatives du froid pour la chaîne du froid et le confort dans le bâtiment .

La formation est dispensée en HTT (hors temps de travail le soir et le samedi) à Paris.

Modalités de validation

Évaluations par matière. Une moyenne de 12/20 est nécessaire pour valider le diplôme.

Compétences

Les compétences attestées par la certification relèvent de quatre principales fonctions :

Fonction d'étude et de diagnostic, préalable à la mise en place d'installations frigorifiques et climatiques

- Connaissance et application de la théorie de la production du froid (thermodynamique appliquée, aéraulique et hydraulique, génie électrique, acoustique, échanges thermiques...)
- Connaissance des législations et des normes sécurité des installations
- Connaissance théorique et pratique des composants d'installations frigorifiques (échangeurs, compresseurs, détenteurs, tuyauteries, vannes...)
- Connaissance des modèles de conception des réseaux de ventilation et des boucles de fluides frigoporteurs
- Maîtrise de l'utilisation des logiciels de calcul et de simulation (CAO pour le calcul des cycles frigorifiques)
- Maîtrise des techniques de bilans de masse et d'énergie
- Maîtrise des outils de test des composants d'installations frigorifiques et climatiques
- Maîtrise des automatismes existant dans les principaux réseaux de transmission de données
- Maîtrise des outils de conception et de conduite des chambres froides

Fonction de mise en place de projets d'installations frigorifiques et climatiques

- Connaissance des besoins existants en matière d'installation
- Connaissance des maillons de la chaîne du froid pour la sécurité alimentaire

🌟 Valide le 16-02-2019

Fin d'accréditation au 24-07-2020

Code : CPN1000A

60 crédits

Titre RNCP Niveau II

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie /
Christophe MARVILLET

Niveau d'entrée requis :
Niveau III

Niveau de sortie : Niveau II

Mention officielle :
Enregistré au niveau II pour 5 ans.

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF : Energie, génie climatique (227)

Métiers (ROME) : Chargé / Chargée d'affaires en industrie (H1102) , Expert / Experte support technique (H1101) , Frigoriste (I1306) , Ingénieur / Ingénieure de maintenance en énergie (I1102) , Ingénieur technico-commercial / Ingénieure technico-commerciale en affaires industrielles (H1102) , Responsable de maintenance en énergie (I1102)

Code CNCP : 12310

Contact national :

EPN01- IFFI (Institut Français du Froid Industriel et du Génie Climatique)

292 rue St Martin
EPN01

75003 Paris
01 40 27 21 65

Magali Pacaud

magali.pcaud@lecnam.net

des produits alimentaires (de la production à la distribution)

- Connaissance des applications du froid industriel pour la conservation des denrées alimentaires (microbiologie alimentaire, contraintes des installations frigorifiques...)
- Connaissance des applications du génie climatique (filtration, salles propres, conditionnement d'air à usage domestique ou dans les transports...)
- Connaissance des conditions de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des projets d'installation sur site
- Connaissance de l'impact environnemental des systèmes frigorifiques (émission de gaz à effet de serre, légionellose, rejet thermique, bruit...)
- Connaissance des risques associés à l'utilisation des systèmes frigorifiques
- Connaissance du cycle de vie de l'installation (conception, mise en œuvre, suivi après-vente)
- Maîtrise de la conception de projets d'installation chiffrés et planifiés
- Maîtrise des modes de communication de projets aux différents clients
- Maîtrise des pratiques de management de chantier incluant la sécurité des biens et des personnes et la sécurité de l'environnement

Fonction technico-commerciale basée sur une veille technologique

- Connaissance et veille sur les applications industrielles et commerciales du froid et leurs évolutions
- Connaissance des produits, des techniques du froid et du conditionnement d'air : matériels et systèmes frigorifiques, méthodes de conception des salles propres, de la filtration, du conditionnement de l'air, de la décontamination biologique...
- Connaissance du système d'acteurs des professionnels et des experts du froid et du conditionnement d'air
- Maîtrise de capacités de synthèse et de présentation des informations collectées
- Maîtrise de la technique des appels d'offres (conception, lancement, dépouillement, réponse)
- Maîtrise et utilisation des techniques de prospection commerciale

Fonction de maintenance des installations frigorifiques et climatiques

- Connaissance des normes et réglementation et de leurs incidences sur les installations surveillées et suivies
- Connaissance des outils de diagnostic des dysfonctionnements possibles d'une installation (pour les utilisateurs et leurs voisinages)
- Maîtrise de la télésurveillance des installations
- Maîtrise des techniques de diagnostics, d'expertises énergétiques et environnemental
- Maîtrise des outils de réglage des installations frigorifiques et climatiques
- Maîtrise des techniques de rédaction de rapports techniques

Enseignements

118 ECTS

Thermodynamique appliquée aux installations frigorifiques et aux pompes à chaleur	USFI01 6 ECTS
Production du froid	USFI02 6 ECTS
Projet d'étude	UAFI01 14 ECTS
TP Production du froid/Composants frigorifiques	USFI0N 8 ECTS
USFI04 Conception, modélisation et simulation des installations frigorifiques et climatiques et de leurs usages	USFI04 8 ECTS
Thermique appliquée aux échangeurs frigorifiques	USFI05 6 ECTS
Technologies du froid	ENF107 4 ECTS
Régulation et automatismes des installations frigorifiques et climatiques	USFI07 6 ECTS
Technologies du froid: entreposage et transport à température dirigée, froid indirect	USFI08 4 ECTS
Climatisation solaire et pompe à chaleur	ENF110 4 ECTS
Oral Technologie du Froid	UAFI02 2 ECTS
Oral Technologie du traitement d'air	UAFI05 2 ECTS
Analyse électrique appliquée aux installations frigorifiques et climatiques	USFI0R 2 ECTS
Efficacité et audit énergétique des installations : mise en pratique	USFI0B 8 ECTS
Audit énergétique	ENF113 4 ECTS
Management de projet et gestion des risques	USFI0D 4 ECTS
Projets d'innovation	UAFI03 4 ECTS
Oral Réglementation pour les installations frigorifiques et techniques	UAFI04 2 ECTS
Acoustique appliquée	USFI0E 2 ECTS
Traitement d'air appliqué aux dispositifs de climatisation et aux applications frigorifiques	USFI0F 4 ECTS
Technologie de la climatisation et du conditionnement d'air	USFI0G 4 ECTS
Conditionnement d'air dans les transports	USFI0H

	2 ECTS
Salle propre et filtration	USFI0P 4 ECTS
Conservation des produits alimentaires et pharmaceutiques	USFI0Q 2 ECTS
TP Régulation et automatisme	USFI0K 6 ECTS
Anglais professionnel	USFI0L 0 ECTS