

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4542**

### Intitulé

*L'accès à la certification n'est plus possible*

Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques

Nouvel intitulé : Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
INSTITUT FRANCAIS DU FROID INDUSTRIEL ET DU GENIE CLIMATIQUE (PARIS)	Administrateur(trice) général(e) du CNAM

### Niveau et/ou domaine d'activité

**II (Nomenclature de 1969)**

**6 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

227 Energie, génie climatique

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques est responsable de la conception, de la mise en place ou de la maintenance d'installations frigorifiques et climatiques, à usage tant industriel et commercial (entrepôts frigorifiques, matériel de transport à température dirigée...) que domestique (équipements climatiques, systèmes de conditionnement d'air...), métier qui leur demande :

- d'analyser les demandes de différents clients pour leur apporter les réponses les plus adéquates,
- de concevoir des projets multidimensionnel d'installation (aspect sécuritaire et juridique, respect de l'environnement, automatisme des réseaux de transmission de données, budgétisation des projets et planning de réalisation),
- de conduire ces projets d'installation en coordonnant souvent de petites équipes et en dialoguant avec les métiers associés (ingénieurs, utilisateurs, qualifiés...),
- d'effectuer des tests, des études, des sondages, des diagnostics de dysfonctionnement sur divers types d'installations,
- de répondre à des appels d'offre ou bien de lancer des appels d'offre selon le poste occupé,
- d'intervenir sur des installations et de les surveiller, dans le cadre du service après-vente ou de la maintenance,
- d'assurer une veille constante sur les procédés théoriques et pratiques utilisés dans ces installations.

Ils doivent maîtriser l'anglais technique pour lire les plans, comprendre la documentation technique sur les produits et les processus du froid et du génie climatique et pouvoir présenter des projets à divers clients. Ces spécialistes doivent également connaître et appliquer les normes sécurité appliquées aux installations et la réglementation en matière d'environnement.

Les compétences attestées par la certification relèvent de quatre principales fonctions : 1 - 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

2 - 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 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

### 3 - 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

### 4 - 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

### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Ces spécialistes interviennent pour les fabricants de matériels frigorifiques et climatiques, les installateurs et les sociétés de service responsable de la gestion et de la supervision des installations frigorifiques ou climatiques dans les secteurs industriels, commercial, résidentiel ou tertiaire. Ils parviennent rapidement à des niveaux de responsabilité et d'autonomie important, les conduisant à encadrer des équipes d'installation sur chantier et/ou de maintenance.

Les emplois occupés peuvent être : - Technico-gérant d'entreprises climatiques,

- Chargé d'étude en climatisation et réfrigération,
- Chargé d'affaires,
- Formateur et enseignant en génie climatique ou encore,
- Responsable d'un service après-vente

### Codes des fiches ROME les plus proches :

**D1407** : Relation technico-commerciale

**H1102** : Management et ingénierie d'affaires

### Modalités d'accès à cette certification

#### Descriptif des composantes de la certification :

Après formation, la certification s'organise autour de quatre composantes :

a) La présentation orale devant des professionnels de plusieurs projets d'étude sur la production et les applications du froid, au niveau domestique et industriel :

- projets thermodynamiques et de production du froid
- projets d'applications climatiques du froid (salles propres, décontamination biologique, filtration, conditionnement d'air dans l'habitat, conditions d'air dans les transports)
- projets d'applications industrielles du froid (conservation des produits d'origine végétale et animale)
- projets sur les incidences acoustiques du froid des systèmes de climatisation et des systèmes frigorifiques
- présentation de synthèse de conférences d'experts dans ces domaines (présentation orale)

b) Des examens écrits portant sur la théorie appliquée de la production du froid, les applications et la maintenance des installations frigorifiques et climatiques

c) La mise en application des théories et pratiques du froid par des exercices pratiques comprenant :

- un diagnostic d'installation,
- la lecture des plans en anglais technique,
- une proposition d'intervention,
- la conception d'une installation industrielle ou commerciale, en fonction des besoins analysés

d) Rédaction de rapports :

- rapports techniques correspondant à la réalisation et la réussite de travaux pratiques et de projets conduits,
- notes de synthèse sur des conférences d'experts

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA  
CERTIFICATION

QUINON

COMPOSITION DES JURYS

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury se compose de 30 membres : - 7 formateurs / enseignants - 21 professionnels - 2 ingénieurs du laboratoire du froid du Cnam (IFFI)
En contrat d'apprentissage	X	Idem
Après un parcours de formation continue	X	Le jury se compose de 30 membres : - 7 formateurs / enseignants - 21 professionnels - 2 ingénieurs du laboratoire du froid du Cnam (IFFI)
En contrat de professionnalisation	X	Le jury se compose de 30 membres : - 7 formateurs / enseignants - 21 professionnels - 2 ingénieurs du laboratoire du froid du Cnam (IFFI)
Par candidature individuelle	X	Le jury se compose de 30 membres : - 7 formateurs / enseignants - 21 professionnels - 2 ingénieurs du laboratoire du froid du Cnam (IFFI)
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	Jury VAE du pôle de spécialité du titre comprenant 13 membres : - 8 membres délibératifs (1 président, 4 formateurs/enseignants, 2 représentants professionnels et le responsable du titre) - 5 membres invités de droit (le responsable VAE du pôle de spécialité, 1 représentant national de la VAE et 3 conseillers VAE Cnam)

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
	Cette certification est également reconnue et fait l'objet d'une double certification avec le « Bachelor of engineering technology in air conditioning and refrigeration » de Convention de partenariat avec l'Université de Kuala Lumpur (Malaysia-France institute (MFI)).

## Base légale

### Référence du décret général :

### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 16 février 2006 publié au Journal Officiel du 5 mars 2006 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, avec effet au 5 mars 2006, jusqu'au 5 mars 2011.

### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

### Références autres :

Arrêté du 8 avril 1981 publié au Journal Officiel du 10 avril 1981 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique : au titre des homologations de droit.

## Pour plus d'informations

### Statistiques :

Plus de 50 certifiés par an

### Autres sources d'information :

<http://www.cnam.fr>

<http://www.cnam.fr/instituts/iffi/>

### Lieu(x) de certification :

CNAM 292, rue Saint-Martin  
75003 Paris

### Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Réseau Cnam (Paris, Lyon et Dijon)

### Historique de la certification :

**Certification précédente :** Diplôme supérieur du froid industriel de l'institut français du froid industriel du Conservatoire national des arts

et métiers (fiche incomplète)

**Certification suivante :** Responsable conception, mise en place et maintenance des installations frigorifiques et climatiques