



Technicien en froid et climatisation

Codification ROME : I1306 – Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air

Définition

Le technicien en froid et climatisation effectue l'installation, la mise en service et la maintenance d'installations frigorifiques (froid commercial, froid industriel, ...) ou d'équipements de conditionnement d'air et de climatisation (à détente directe, à circuits secondaires de refroidissement, centralisé, ...), selon les règles de sécurité et la réglementation.

Il peut intervenir sur des installations de cuisines professionnelles. Il peut effectuer des opérations de dépannage sur des installations de chauffage.

Accès au métier

→ Cet emploi/métier est accessible avec un **diplôme de niveau CAP/BEP à Bac+2 (BTS, DUT)** dans les secteurs du **froid, de la climatisation, du génie thermique, de l'électrotechnique**, etc.

→ Un ou plusieurs **Certificat(s) d'Aptitude à la Conduite En Sécurité -CACES-** conditionné(s) par une visite médicale d'aptitude à renouveler périodiquement peu(ven)t être requis.

→ Des **habilitations spécifiques** (électrique, gaz, ...) sont requises.

Autres appellations

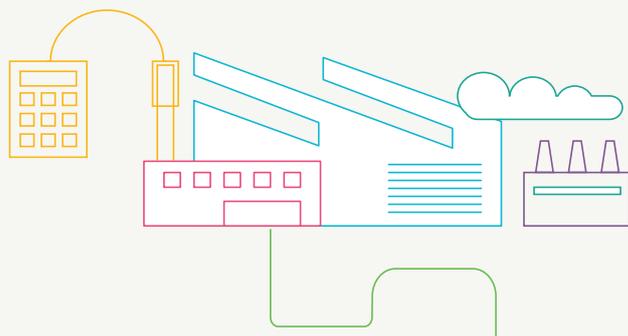
Spécificités métier

AUTRES APPELLATIONS

- Agent.e d'encadrement de maintenance en froid et climatisation / en froid et conditionnement d'air
- Agent.e de maintenance en climatisation / en conditionnement d'air / en génie climatique
- Agent.e technicien.ne en froid et climatisation
- Conducteur.rice d'installations frigorifiques
- Dépanneur.euse en installations de froid et climatisation
- Frigoriste / frigoriste maritime
- Mécanicien.ne de maintenance des systèmes climatiques et frigorifiques
- Monteur.euse en conditionnement d'air /en gaines de ventilation
- Monteur.euse-dépanneur.euse en installations climatiques / en installations de froid et climatisation / frigoriste
- Monteur.euse-frigoriste
- Technicien.ne d'intervention en équipements de cuisines professionnelles / en froid commercial et climatisation / en froid et climatisation / en froid industriel / et de maintenance en conditionnement d'air
- Technicien.ne de maintenance de système de filtration d'air
- Technicien.ne en froid et climatisation / frigoriste / Service Après-Vente -SAV- en climatisation
- Technicien.ne-cuisiniste en cuisines professionnelles
- Technicien.ne supérieur.e de maintenance en exploitation climatique

Exemples de métiers connexes

- Électricien.ne
- Installateur.rice en chauffage, climatisation, sanitaire et énergies renouvelables
- Plombier.ière
- Technicien.ne de maintenance en chauffage





Compétences de base

SAVOIRS

- Appoint de **fluides frigorigènes**
- **Machine de transfert** de fluides frigorigènes
- **Thermique**
- Appareil de **contrôle de programmation**
- Utilisation d'**appareils de mesure** spécifique (Manifold, vacuomètre, ...)
- Utilisation d'**appareils de mesure électrique** (multimètre, ...)
- **Collage à chaud**
- Techniques de **soudage**
- Procédés de **brasage**
- Lecture de **plan**, de schéma
- Règles de **sécurité**
- Mécanique des **fluides**
- **Automatisme**
- **Électronique / Électromécanique / Électricité**
- **Mécanique**
- **Plomberie**
- Régulation et **instrumentation**
- **Aéraulique / Hydraulique**
- Logiciels de **Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)**

SAVOIR-FAIRE

- Identifier les **phases d'intervention** d'un chantier
- **Positionner et fixer les groupes**, condenseurs, tubes, câbles électriques, ... de l'installation frigorifique, de conditionnement d'air, etc.
- Brancher des **réseaux**
- **Dimensionner** des supports
- Poser des **tuyauteries**
- Vérifier la **conformité de l'installation**, contrôler l'étanchéité et déterminer la charge de fluide frigorigène, tirer au vide l'installation et charger le circuit
- **Démarrer l'installation**, ajuster les réglages (paramètres de fonctionnement, de régulation, températures, pressions, ...)
- Détecter / corriger un **dysfonctionnement**
- Déterminer l'opération de **remise en état d'une installation**
- Renseigner les **supports de suivi** d'intervention et transmettre les informations au service concerné

Compétences spécifiques selon les postes

SAVOIRS

- **Attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes**
- **Habilitations électriques** de travaux hors tension / sous tension
- Habilitation **gaz PGN**
- Domotique
- **Chiffrage**/ calcul de coût
- Utilisation d'**équipements frigorifiques**
- Utilisation d'**équipements de conditionnement d'air**

SAVOIR-FAIRE

- Réaliser une intervention nécessitant une **habilitation** / une habilitation **soudure Gaz**
- Utiliser un **engin nécessitant une habilitation** (Certification CACES)
- **Surveiller le fonctionnement d'une installation**, d'un parc d'installations frigorifiques ou de conditionnement d'air **par Gestion Technique Centralisée -GTC- / par Gestion Technique du Bâtiment -GTB- / par télésurveillance / par tournées de surveillance**
- Réaliser un **dépannage sur chauffage** collectif / sur chauffage individuel / sur installations de type réversible (pompe à chaleur, ...) / sur installations thermiques industrielles
- Entretien / installer des **équipements de cuisine professionnelle**
- Déterminer des **éléments d'équipements frigorifiques** ou de conditionnement d'air (puissance, implantation, ...)
- **Remettre en état / installer** des systèmes de filtration d'air
- Réaliser le **schéma d'une installation** énergétique
- **Évaluer les coûts** d'une prestation / les délais d'une prestation
- Établir un **devis d'intervention**
- **Façonner et mettre en place des châssis** supports d'éléments (groupe, condenseurs, échangeurs, ...)
- **Constituer des preuves de conformité** pour une installation
- **Former un public à l'utilisation** d'un équipement
- Coordonner **l'activité d'une équipe**



CERTIFICATIONS

- **CACES R 484** - Ponts roulants et portiques
- **CACES R 484-1** - Ponts roulants et portiques à commande au sol
- **CACES R 484-2** - Ponts roulants et portiques à commande en cabine
- **CACES R 489-1A** - Transpalettes et préparateurs sans élévation du poste de conduite ($h < \text{ou} = \text{à } 1,20 \text{ m}$)
- **CACES R 489-1B** - Gerbeurs à conducteur porté (hauteur de levée $> 1.20 \text{ m}$)
- **CACES R 489-3** - Chariots frontaux en porte-à-faux (capacité nominale $< \text{ou} = \text{à } 6 \text{ tonnes}$)
- **CACES R 489-4** - Chariots frontaux en porte-à-faux (capacité nominale $> 6 \text{ tonnes}$)
- **CACES R 489-5** - Chariots à mât rétractable

Nota : le cas échéant, des certifications peuvent être proposées et prises en charge par l'agence d'emploi avant le début de la mission en intérim.



Contexte du métier

- Le métier de technicien en froid et climatisation s'exerce **au sein d'entreprises d'installation et de maintenance d'équipements en froid, en conditionnement d'air** ou au sein de services de **montage ou Service Après-Vente de constructeurs**.
- Le métier est soumis aux variations saisonnières et le recours à l'intérim s'explique notamment par le **besoin temporaire de main d'œuvre supplémentaire en période d'accroissement d'activité** (mars/avril jusqu'à septembre/octobre).
- Les **activités** « cœur de métier » **confiées aux intérimaires sont globalement similaires à celles des salariés permanents** et recourent l'installation (précâblage, pose d'appareils de climatisation, réalisation de saignées sur les murs, vérification de l'installation, mise sous tension, mesure des côtes, passation de gaines/câbles, mise en raccordement d'une installation jusqu'au remplissage des fluides), la maintenance ou la réparation des systèmes de climatisation. Des missions qui nécessitent des connaissances en électricité et en fluides notamment.
- Les intérimaires peuvent être amenés à travailler en binôme avec un technicien permanent dans un premier temps.

Enjeux métier pour l'intérim



Métier à potentiel d'emplois

1^{er} métier à potentiel d'emplois dans le secteur de l'industrie. Le nombre de contrats en intérim est assez faible par rapport à d'autres métiers industriels mais les agences font part d'un **nombre élevé de missions potentielles à pourvoir** si elles disposaient de candidats en nombre suffisant.



Métier en mutation

Sous l'influence du développement de **systèmes énergétiques plus en adéquation avec les enjeux environnementaux**, le périmètre d'intervention du technicien en froid et climatisation pourra s'étendre à de nouveaux dispositifs (ex : panneaux solaires).



Métier en tension

12^{ème} métier cité en termes de difficultés de recrutement avec 35% des agences concernées.



Métier à enjeu local

Un métier dont la part des contrats d'intérim représente un poids relativement important en régions : **Auvergne-Rhône-Alpes** (22%), **Bourgogne- Franche-Comté** (14%), **Hauts-de-France** (14%) et en **Ile-de-France** (14%).

Evolution des compétences et des qualifications attendues

- Les activités, dont la **maîtrise nécessite de l'expérience et de l'assurance, restent plutôt confiées aux salariés permanents**. Notamment : la correction de dysfonctionnements, la détermination de l'opération de remise en état d'une installation, la réalisation du schéma d'une installation énergétique, l'évaluation des coûts d'une prestation et des délais, l'établissement d'un devis d'intervention, la constitution des preuves de conformité pour une installation, la coordination de l'activité d'une équipe, la détermination des éléments d'équipements frigorifiques ou de conditionnement d'air (puissance, implantation...).
- Les entreprises utilisatrices renforcent leur exigences sur plusieurs dimensions :
 - La possession d'**habilitations électriques** notamment, car les techniciens sont amenés à intervenir sur des tableaux électriques.
 - Certaines **compétences transversales** : faire preuve de responsabilité et d'autonomie en matière de prise de décision, de mise en évidence des dysfonctionnement et avoir le sens de la relation client.
- Dans le cadre de la **transition écologique**, le métier de technicien en froid et climatisation est susceptible de :
 - **s'étendre à l'installation, la mise en service et la maintenance de nouveaux systèmes énergétique** (ex : panneaux solaires).
 - d'être **de moins en moins généraliste** et de se spécialiser selon les types d'équipements.