

Technicien en systèmes de génie climatique (BTM)

RNCP34925 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Code(s) NSF	227s
Formacode(s)	22654, 23530
Code(s) ROME	I1308, F1603, I1306
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	14/09/2020
Date d'échéance	14/09/2022

Certificateur(s)

CMA FRANCE · SIRET : 18750004600011

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 3 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASS GESTION CFA CENTRE-ALSACE	34396437500012	Former et organiser l'évaluation
CHAMBRE DE METIERS D'ALSACE	18670223900093	Former et organiser l'évaluation
LYCEE CFA ALPHONSE HEINRICH - XAVIER NESSEL	19671509800014	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La création du Brevet Technique des Métiers (BTM) Technicien en systèmes de génie climatique - option Installateur de systèmes de génie climatique et option Technicien de maintenance en systèmes de génie climatique - s'inscrit dans une démarche proactive et volontariste de la profession destinée à satisfaire les besoins en compétences des entreprises artisanales du secteur.

Les titulaires seront capables d'organiser le travail d'une équipe et de le superviser dans le cadre de la gestion d'un chantier.

ACTIVITÉS VISÉES

Autonome, le Technicien en systèmes de génie climatique est amené à :

- participer à la commercialisation et à l'adaptation de l'offre de génie climatique (chauffage-climatisation) au sein de son entreprise,
- organiser la production, la sienne et celle de son/ses équipe(s), en identifiant et mobilisant les moyens, humains et matériels, requis, en définissant les axes prioritaires de travail, ainsi qu'en veillant au respect des normes et règles liées à la prévention et à la sécurité des personnes et de l'environnement,
- assurer le suivi des chantiers,
- encadrer une équipe d'installateurs et/ou de dépanneurs de systèmes de génie climatique, - chiffrer les coûts et les temps de production dans une perspective d'optimisation.

Au-delà de ses missions de gestion de la production, le Technicien en systèmes de génie climatique est amené à exercer, selon la spécialité, les activités suivantes :

Option Installateur de systèmes de génie climatique :

- préparer son intervention d'installation (analyse du projet transmis par le donneur d'ordre, application des techniques de traçage des tuyauteries et gaines, implantation des repères matériels, coordination avec les autres corps de métier présents sur le chantier...),
- exécuter le chantier d'installation dans le respect des normes d'hygiène, de sécurité et environnementales, en réalisant les travaux nécessaires à l'exécution du chantier,
- implanter les systèmes (chaudière, climatisation de confort, pompe à chaleur...),
- effectuer le raccordement électrique, le câblage des chaudières et la mise en route,
- assurer la livraison du chantier,
- assurer le service après-vente et la petite maintenance des installations et des systèmes climatique

Option Technicien de maintenance en systèmes de génie climatique :

- préparer à distance l'intervention de dépannage ou d'entretien dans un souci d'efficacité et de rentabilité, en adaptant le planning aux urgences,
- réaliser l'intervention de dépannage ou de maintenance des systèmes de génie climatique en réalisant un état des lieux de l'installation et de son environnement, en assurant la maintenance ou la recherche de dysfonctionnement, avant la remise en état de fonctionnement de l'installation,
- optimiser l'installation existante par la pose et le paramétrage d'un système de régulation complexe (domotique, télégestion...),
- contrôler l'intervention (vérification du bon fonctionnement des éléments dépannés, remplacés ou entretenus, contrôle de la teneur en monoxyde de carbone...),
- conseiller le client en matière d'installations de systèmes de génie climatique et de régulation thermique.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Organiser et gérer l'activité d'une équipe d'installateurs et/ou de dépanneurs de systèmes de génie climatique (commune aux 2 options)
- Préparer, organiser et suivre le chantier d'installation d'un système de génie climatique (option Installateur de systèmes de génie climatique)
- Réaliser les travaux d'installation d'un système de génie climatique dans le respect des normes d'hygiène, de sécurité et environnementales (option Installateur de systèmes de génie climatique)
- Préparer et organiser les opérations de dépannage et/ou de maintenance des installations et des systèmes climatiques (option technicien de maintenance en système de génie climatique)
- Réaliser l'intervention de dépannage et/ou de maintenance des installations et des systèmes climatiques (option technicien de maintenance en système de génie climatique)

Blocs de compétences

RNCP34925BC01 — Organiser et gérer l'activité d'une équipe d'installateurs et/ou de dépanneurs de systèmes de génie climatique (commun aux deux options)

LISTE DE COMPÉTENCES

Participer à la commercialisation, au développement et à l'adaptation de l'offre de génie climatique de l'entreprise (chauffage-climatisation)

- assurer une veille technologique et fiscale pour identifier les installations et/ou compléments d'installations respectant les critères de performance et écologiques
 - référencer les fournisseurs et étudier les conditions et les volumes d'achat en vue de la phase de négociation
- Assurer une relation commerciale de qualité avec le client, y compris en langue étrangère
- recueillir et analyser les attentes et besoins du client en matière de confort climatique
 - conseiller le client techniquement et fiscalement -formuler un avis et/ou une préconisation technique
 - renseigner le client sur la durabilité des installations, leurs limites et les alertes nécessitant une intervention/réparation

Animer une équipe d'installateurs et/ou de dépanneurs de systèmes de génie climatique

- définir et informer l'équipe des objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre
- planifier et répartir les interventions en fonction de la charge de travail et des compétences des collaborateurs, dans le respect du droit du travail
- identifier les risques particuliers du chantier et veiller à la sécurité individuelle et collective des collaborateurs (port des EPI, conditionnement des outils et de la matière d'œuvre à véhiculer...)
- attribuer les moyens matériels nécessaires aux activités d'installation et/ou de maintenance des systèmes de génie

climatique, tout en les optimisant

- contrôler la production et les réalisations des collaborateurs dans le respect des procédures et processus inhérents à la démarche qualité en place au sein de l'entreprise

Définir les coûts de production dans une perspective d'optimisation et de rationalisation

- évaluer le coût unitaire des approvisionnements
- contrôler la variation du stock ou des achats, du temps et de la fréquence d'utilisation des outils, ainsi que du coût horaire de la main d'œuvre
- définir le procédé de production le plus adapté en termes financier, dans une optique d'optimisation de la gestion des coûts et de respect des critères qualité
- établir et communiquer un devis de prestation à partir du coefficient de marge appliqué par l'entreprise
- établir une facture conforme au règlement en place au sein de l'entreprise et suivre son paiement

Adapter le planning aux impondérables, aux urgences

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas - Épreuve écrite

Langue étrangère - Épreuve orale

Mémoire professionnel et soutenance orale

RNCP34925BC02 — Préparer, organiser et suivre le chantier d'installation d'un système de génie climatique (option Installateur de systèmes de génie climatique)

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer l'intervention d'installation d'un système de génie climatique au regard des éléments transmis par le donneur d'ordre

- identifier les informations nécessaires à la préparation du travail ou du chantier
- analyser et étudier les plans et schémas du projet
- mettre en œuvre les techniques de traçage des tuyauteries et gaines -implanter les repères matériels -établir le planning de réalisation
- assurer la coordination avec les autres corps de métier présents sur le chantier

Assurer le suivi technique des chantiers d'installation

- établir et suivre l'état d'avancement du chantier (feuille d'attachement)
- gérer les travaux en régie et l'outillage sur le chantier
- traiter les modifications ou les travaux supplémentaires en cours de chantier
- transmettre les informations aux différents interlocuteurs et intervenants du chantier : rapports journaliers, réunions de chantier

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de projet d'installation - Épreuve écrite

RNCP34925BC03 — Réaliser les travaux d'installation d'un système de génie climatique dans le respect des normes d'hygiène, de sécurité et environnementales (option Installateur de systèmes de génie climatique)

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser les travaux techniques nécessaires à l'exécution du chantier dans le respect des règles de conformité des installations (gaz, fioul...)

- mettre en œuvre les différentes techniques de soudure
- exécuter les travaux sur tubes : piquage, développement, cintrage, assemblage, thermo-fusion

Installer le système de génie climatique

- implanter le système : chaudière, conduit de raccordement, brûleur, pompe, traitement d'eau, régulation, émetteur, tuyauterie, vase d'expansion, équilibrage, climatisation (chaud et froid) de confort, systèmes utilisant les énergies nouvelles et renouvelables, VMC...

Réaliser le raccordement électrique et le câblage des chaudières

Assurer la mise en route des installations de systèmes de génie climatique

Assurer la livraison du chantier

Assurer le service après-vente et la petite maintenance des installations de génie climatique (dépannage et entretien)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Pratique professionnelle - Mise en situation professionnelle

1. une réalisation impliquant la maîtrise des différentes techniques mises en œuvre sur les chantiers (soudure,

cintrage, piquage...)

2. une mise en service d'un brûleur fioul

Étude technologique - Épreuve écrite

Évaluation des acquis en entreprise (pour les alternants uniquement)

RNCP34925BC04 — Préparer et organiser les opérations de dépannage et/ou de maintenance des installations et des systèmes climatiques (option Technicien de maintenance en systèmes de génie climatique)

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer à distance l'intervention de dépannage ou d'entretien dans un souci d'efficacité et de rentabilité

- vérifier et valider le motif de l'intervention avec le client
- identifier et évaluer à distance la nature de l'intervention et sa complexité
- rechercher et étudier le dossier de l'installation (historique)
- réunir les documents techniques relatifs à l'installation sur laquelle l'intervention est prévue
- établir un premier diagnostic à distance
- recueillir à distance les codes erreur et guider le client dans la démarche de résolution de panne

Réaliser un état des lieux de l'installation et de son environnement avec le client

- vérifier la conformité de l'installation au regard de la réglementation
- identifier les risques et mettre en œuvre les moyens de sécurité appropriés
- repérer les éléments de sécurité et de coupure
- organiser une signalétique de sécurité
- protéger le lieu d'intervention
- mesurer le monoxyde de carbone ambiant

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de dimensionnement - Épreuve écrite

RNCP34925BC05 — Réaliser l'intervention de dépannage et/ou de maintenance des installations et des systèmes climatiques (option Technicien de maintenance en systèmes de génie climatique)

LISTE DE COMPÉTENCES

Assurer la maintenance de tout type d'installation de génie climatique

- procéder au nettoyage de l'appareil et des échangeurs
- vérifier et procéder éventuellement au remplacement des pièces d'usure (filtre, gicleur, sonde...)
- régler les éléments d'une installation de chauffage et/ou de rafraîchissement, au regard du diagnostic de performance
- optimiser la combustion et les rendements dans le respect des recommandations des constructeurs et des normes environnementales (test de combustion)
- contrôler le fonctionnement d'un automatisme ou d'une régulation simple
- récupérer les fluides caloporteurs dans le respect de la réglementation et les fluides frigorigènes dans le respect de la réglementation

Réaliser un diagnostic de dysfonctionnement et procéder à la remise en état de fonctionnement de l'installation

Poser un système de régulation complexe sur une installation existante (domotique, télégestion...) et le paramétrer

Réaliser les essais, les réglages et les contrôles dans le respect des règles environnementales

Conseiller le client en matière d'installations climatiques

Réaliser les opérations administratives

- renseigner la fiche d'intervention réglementaire à l'attention du client et de l'entreprise
- émettre

l'attestation d'entretien

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Pratique professionnelle - Mise en situation professionnelle Cette épreuve se compose de trois sous-épreuves :

1.

Modification d'une partie d'une installation de génie climatique

2. Optimisation du fonctionnement d'une installation

3.

Dépannage d'une installation

Étude technologique - Épreuve écrite

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le Technicien en systèmes de génie climatique exerce principalement en entreprise artisanale du bâtiment, dont la taille est variable. Il peut aussi être salarié d'une structure/société assurant le service après-vente d'un constructeur ou distributeur d'équipements thermiques ou encore, au sein du service entretien/maintenance d'une entreprise industrielle ou publique, quand la spécialisation choisie est l'option Technicien de maintenance en systèmes de génie climatique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Technicien en systèmes de génie climatique, Chauffagiste, Technicien de maintenance en chauffage, Technicien d'entretien et d'exploitation de chauffage

Le Technicien en systèmes de génie climatique qualifié peut évoluer sur une fonction de chef d'équipe ou chef de chantier.

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Le métier d'Installateur de systèmes de génie climatique est, selon la loi n°96-603 du 5 juillet 1996 - article 16.I, soumis à qualification professionnelle.

Des habilitations sont nécessaires à l'exercice du métier :

- attestation de capacité pour la manipulation des fluides frigorigènes catégorie 2 (sera validée dans le cursus),
- habilitations électriques : habilitation BR (Chargé d'interventions générales uniquement en basse tension pour la maintenance chauffage), habilitation BC (Chargé de consignation) et habilitation B2V (Chargé de travaux d'ordre électrique et travaux au voisinage de pièces nues sous tension),
- Conseillées mais non obligatoires, attestations « professionnel du gaz ».

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5)
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 074 €
Diplôme le plus fréquent	CAP, BEP ou équivalent en mécanique, électricité, électronique (17 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	B2X33 — Plombiers chauffagistes · tension 5/5 (Très élevée) B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP · tension 5/5 (Très élevée) G1X74 — Techniciens et agents de maîtrise en installation et maintenance en froid et conditionnement d'air · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	18 662
Jugés difficiles à recruter	66 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	B2X33 — Plombiers chauffagistes B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP G1X74 — Techniciens et agents de maîtrise en installation et maintenance en froid et conditionnement d'air

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'un diplôme ou d'un titre technique de niveau 3 dans le métier concerné.

Tout autre profil sera évalué au cas par cas après un test de positionnement.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Un jury d'examen est composé de 5 à 6 membres :

- 2 représentants de la profession chefs d'entreprise titulaires du Brevet de Maîtrise,
- 1 professionnel salarié au moins titulaire d'un titre ou diplôme de niveau 4 du secteur professionnel,
- 1 Formateur du domaine professionnel et 1 ou 2 Formateurs des domaines généraux/transverses.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Un jury d'examen est composé de 5 à 6 membres :

- 2 représentants de la profession chefs d'entreprise titulaires du Brevet de Maîtrise,
- 1 professionnel salarié au moins titulaire d'un titre ou diplôme de niveau 4 du secteur professionnel,
- 1 Formateur du domaine professionnel et 1 ou 2 Formateurs des domaines généraux/transverses.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury VAE est composé de :

- 1 représentant professionnel Chef d'entreprise,
- 1 représentant professionnel salarié,
- 1 Formateur du domaine transversal,
- 1 Formateur professionnel.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	7 650 €
Selon la branche	6 743 € – 7 740 €
Prise en charge	Branches concernées
7 650 €	Valeur par défaut · 208 branches
7 740 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics, CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
7 681 €	CPNE Branche Caoutchouc, CPNE des industries de santé (CPNEIS)
6 743 €	CPNEFP des commerces de gros

Base légale

Date de décision	14/09/2020
Durée de l'enregistrement	2 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	14/09/2022

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
--------------	------------------	-----------------	-------------------------	---------------------

2018	18	0	97 %	100 %
2017	24	0	97 %	87 %
2016	24	0	97 %	87 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP20270

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP36660

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/34925/>