

Technicien d'installation et de maintenance de pompe à chaleur

RNCP36930 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Code(s) NSF	227
Formacode(s)	22675
Code(s) ROME	F1603, I1308
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	29/09/2022
Date d'échéance	29/09/2025

Certificateur(s)

BATIMENT CFA NORMANDIE · SIRET : 77811608700157

Partenaires habilités

9 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 9 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700082	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700090	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700108	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700116	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700132	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700140	Former et organiser l'évaluation
BATIMENT CFA NORMANDIE	77811608700165	Former et organiser l'évaluation
BTP CFA CENTRE	77534903800114	Former et organiser l'évaluation
BTP CFA POITOU CHARENTES	30107533900053	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Depuis les années 1970 et, plus que jamais, la préservation de l'environnement est devenue une priorité pour nos gouvernements. Deux secteurs sont particulièrement concernés par la loi de transition énergétique de 2015 ainsi que par les politiques environnementales du gouvernement : le transport et le bâtiment.

Le plan de programmation pluriannuelle de l'énergie prévoit entre autres « le remplacement de 10 000 chauffages charbon (la moitié de ceux restants) et 1 million de chaudières fioul (sur un parc restant de 3,5 millions) par des moyens de production de chaleur renouvelable, des pompes à chaleur ou des chaudières au gaz à très haute performance énergétique », ce qui nécessite de disposer de ressources humaines et d'adapter les compétences des ressources existantes.

Le technicien d'installation et de maintenance de pompe à chaleur gère l'ensemble du processus relatif aux pompes à chaleur : du conseil au client sur le meilleur type de pompe à chaleur pour lui, en passant par l'installation, jusqu'à la maintenance et à l'amélioration du système. Il connaît parfaitement les différents types de pompes à chaleur air/air, air/eau, eau/eau et leurs spécificités. Il maîtrise également les avantages et inconvénients de chacune ainsi que leur condition optimale d'usage et les obligations légales à respecter.

ACTIVITÉS VISÉES

Le conseil au client et la proposition d'une solution d'installation de pompe à chaleur

L'installation de la pompe à chaleur

La mise en fonctionnement de la pompe à chaleur et la clôture du chantier

La maintenance d'une pompe à chaleur

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Conseil au client et proposition d'une solution d'installation de pompe à chaleur (PAC)

Identifier et analyser les besoins du client (contexte, enjeux, objectifs de solutions de chauffage, budget, etc.) pour conseiller au mieux son client (type de pompes à chaleur, respect de la réglementation, financement approprié, etc.)

Identifier et analyser les contraintes d'installation (réglementation, localisation, etc.) pour cibler le lieu d'implantation de la pompe à chaleur

Traduire en besoins techniques les besoins exprimés par le client pour concevoir la/les solution(s) adaptée(s)

Identifier et appréhender les différents types de pompes à chaleur, les modes de financement et la législation pour définir les différentes solutions envisageables

Définir des critères afin de construire un tableau de choix permettant de retenir la solution technique la plus appropriée

Mesurer les quantités nécessaires à l'installation des solutions techniques retenues pour chiffrer les besoins en matériaux, matériels, main d'oeuvre pertinente

Présenter et argumenter les différentes solutions envisageables pour aider le client à prendre une décision répondant à ses besoins (matériel, délais, financement, réglementation, etc.)

Etablir le devis pour obtenir l'accord du client et pour planifier l'intervention

Planifier l'intervention avec le client pour respecter les contraintes en termes de délais de commandes auprès des fournisseurs et de délais d'installation de la pompe à chaleur

Installation de la pompe à chaleur (PAC)

Réceptionner et préparer le matériel et l'outillage nécessaires au chantier pour s'assurer du bon déroulement de l'activité

Identifier les risques liés au chantier pour mettre en oeuvre les solutions garantissant les conditions de santé et de sécurité lors de l'installation la PAC

Déposer (si besoin) les installations pour libérer l'espace nécessaire à la PAC dans le respect des enjeux environnementaux

Evacuer les déchets pour limiter l'impact sur l'environnement

Analyser le livret d'installation fournisseur pour respecter les conditions d'installation et garantir l'efficacité du matériel et son entretien

Fixer le support pour implanter la PAC

Installer les équipements périphériques à la PAC pour garantir son bon fonctionnement (thermostat, sonde, etc.)

Identifier les différents types de liaisons nécessaires au raccordements de la PAC pour la mettre en fonctionnement

Analyser un schéma de montage pour réaliser les différents raccordements nécessaires (frigorifiques, fluidiques, électriques, etc.)

Mise en fonctionnement de la pompe à chaleur et clôture du chantier

Réaliser les différentes liaisons nécessaires (électriques, fluidiques, frigorifiques) en toute sécurité et en respectant l'environnement pour optimiser le raccordement de l'installation

Réaliser les tests et essais des différentes liaisons mises en place afin de vérifier la conformité des raccordements

Démarrer et paramétrer la PAC ainsi que les éléments associés (récepteurs, capteurs, etc.) pour vérifier les performances du système thermodynamique et répondre aux besoins du client

Nettoyer le chantier en tenant compte de l'impact environnemental pour remettre le lieu d'intervention dans l'état de propreté initiale

Rédiger un compte rendu d'intervention sur l'installation et sur la mise en fonctionnement de la PAC contenant l'ensemble des documents réglementaires pour assurer la traçabilité et le suivi de l'affaire

Contrôler la qualité finale des réalisations avec le client pour anticiper les éventuelles réserves et garantir la

satisfaction client

Dispenser les explications nécessaires (mise en route, réglage, sécurité, etc.) à l'utilisateur final afin de garantir l'utilisation de la PAC dans des conditions optimales et en toute sécurité

Vérifier les points clés de l'installation (vérification de l'état général, dépoussiérage, resserrage, contrôle de la rotation du ventilateur, absence/présence d'huile, etc.) pour s'assurer du bon fonctionnement de la PAC

Maintenance d'une pompe à chaleur

Contrôler la performance du système (étanchéité, tension, intensité, température, etc.) pour vérifier le bon fonctionnement de la pompe à chaleur

Rédiger un compte rendu de maintenance préventive en respectant les dispositions réglementaires dans le but d'assurer un suivi et expliquer au client les manipulations effectuées

Diagnostiquer le dysfonctionnement afin de définir les actions correctives à mettre en oeuvre, leurs coûts et pouvoir expliquer la situation au client

Appliquer une maintenance curative ou palliative pour solutionner le dysfonctionnement

Réaliser les tests et essais de remise en service de la pompe à chaleur et des éléments associés (récepteurs, capteurs, etc.) pour vérifier son bon fonctionnement

Rédiger un compte rendu de maintenance corrective en respectant les dispositions réglementaires dans le but d'assurer un suivi et expliquer au client les manipulations effectuées

Analyser les performances énergétiques d'une pompe à chaleur pour déterminer les paramètres à ajuster

Optimiser les réglages d'une pompe à chaleur en contrôlant et ajustant les performances énergétiques

Proposer des possibilités d'améliorations à son client ou sa hiérarchie pour réaliser des économies d'énergie

Blocs de compétences

RNCP36930BC01 — Conseil au client et proposition d'une solution d'installation de pompe à chaleur (PAC)

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier et analyser les besoins du client (contexte, enjeux, objectifs de solutions de chauffage, budget, etc.) pour conseiller au mieux son client (type de pompes à chaleur, respect de la réglementation, financement approprié, etc.)

Identifier et analyser les contraintes d'installation (réglementation, localisation, etc.) pour cibler le lieu d'implantation de la pompe à chaleur

Traduire en besoins techniques les besoins exprimés par le client pour concevoir la/les solution(s) adaptée(s)

Identifier et appréhender les différents types de pompes à chaleur, les modes de financement et la législation pour définir les différentes solutions envisageables

Définir des critères afin de construire un tableau de choix permettant de retenir la solution technique la plus appropriée

Mesurer les quantités nécessaires à l'installation des solutions techniques retenues pour chiffrer les besoins en matériaux, matériels, main d'oeuvre pertinente

Présenter et argumenter les différentes solutions envisageables pour aider le client à prendre une décision répondant à ses besoins (matériel, délais, financement, réglementation, etc.)

Etablir le devis pour obtenir l'accord du client et pour planifier l'intervention

Planifier l'intervention avec le client pour respecter les contraintes en termes de délais de commandes auprès des fournisseurs et de délais d'installation de la pompe à chaleur

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Etude de cas (réelle ou simulée) de conseil et de proposition d'une installation de pompe à chaleur avec présentation orale suivie d'échanges avec le jury

RNCP36930BC02 — Installation de la pompe à chaleur

LISTE DE COMPÉTENCES

Réceptionner et préparer le matériel et l'outillage nécessaires au chantier pour s'assurer du bon déroulement de l'activité

Identifier les risques liés au chantier pour mettre en oeuvre les solutions garantissant les conditions de santé et de sécurité lors de l'installation la PAC

Déposer (si besoin) les installations pour libérer l'espace nécessaire à la PAC dans le respect des enjeux environnementaux

Evacuer les déchets pour limiter l'impact sur l'environnement
Analyser le livret d'installation fournisseur pour respecter les conditions d'installation et garantir l'efficacité du matériel et son entretien
Fixer le support pour implanter la PAC
Installer les équipements périphériques à la PAC pour garantir son bon fonctionnement (thermostat, sonde, etc.)
Identifier les différents types de liaisons nécessaires au raccordements de la PAC pour la mettre en fonctionnement
Analyser un schéma de montage pour réaliser les différents raccordements nécessaires (frigorifiques, fluidiques, électriques, etc.)

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle (réelle ou simulée sur un plateau technique) d'installation d'une pompe à chaleur avec des livrables à compléter et une mise en situation technique

RNCP36930BC03 — Mise en fonctionnement de la PAC et clôture du chantier

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser les différentes liaisons nécessaires (électriques, fluidiques, frigorifiques) en toute sécurité et en respectant l'environnement pour optimiser le raccordement de l'installation
Réaliser les tests et essais des différentes liaisons mises en place afin de vérifier la conformité des raccordements
Démarrer et paramétrer la PAC ainsi que les éléments associés (récepteurs, capteurs, etc.) pour vérifier les performances du système thermodynamique et répondre aux besoins du client
Nettoyer le chantier en tenant compte de l'impact environnemental pour remettre le lieu d'intervention dans l'état de propreté initiale
Rédiger un compte rendu d'intervention sur l'installation et sur la mise en fonctionnement de la PAC contenant l'ensemble des documents réglementaires pour assurer la traçabilité et le suivi de l'affaire
Contrôler la qualité finale des réalisations avec le client pour anticiper les éventuelles réserves et garantir la satisfaction client
Dispenser les explications nécessaires (mise en route, réglage, sécurité, etc.) à l'utilisateur final afin de garantir l'utilisation de la PAC dans des conditions optimales et en toute sécurité
Vérifier les points clés de l'installation (vérification de l'état général, dépoussiérage, resserrage, contrôle de la rotation du ventilateur, absence/présence d'huile, etc.) pour s'assurer du bon fonctionnement de la PAC

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle (réelle ou simulée sur un plateau technique) de mise en fonctionnement d'une PAC avec échanges avec le jury

RNCP36930BC04 — Maintenance d'une pompe à chaleur

LISTE DE COMPÉTENCES

Contrôler la performance du système (étanchéité, tension, intensité, température, etc.) pour vérifier le bon fonctionnement de la pompe à chaleur
Rédiger un compte rendu de maintenance préventive en respectant les dispositions réglementaires dans le but d'assurer un suivi et expliquer au client les manipulations effectuées
Diagnostiquer le dysfonctionnement afin de définir les actions correctives à mettre en oeuvre, leurs coûts et pouvoir expliquer la situation au client
Appliquer une maintenance curative ou palliative pour solutionner le dysfonctionnement
Réaliser les tests et essais de remise en service de la pompe à chaleur et des éléments associés (récepteurs, capteurs, etc.) pour vérifier son bon fonctionnement
Rédiger un compte rendu de maintenance corrective en respectant les dispositions réglementaires dans le but d'assurer un suivi et expliquer au client les manipulations effectuées
Analyser les performances énergétiques d'une pompe à chaleur pour déterminer les paramètres à ajuster
Optimiser les réglages d'une pompe à chaleur en contrôlant et ajustant les performances énergétiques
Proposer des possibilités d'améliorations à son client ou sa hiérarchie pour réaliser des économies d'énergie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle (réelle ou simulée sur un plateau technique) de maintenance préventive et corrective

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Entreprises de travaux spécialisés dans le CVC (chauffage, ventilation et climatisation), la gestion thermique des bâtiments ou encore la rénovation énergétique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Technicien d'installation et/ou de maintenance de pompe à chaleur

Conseiller pompe à chaleur

Technico-commercial pompe à chaleur

Représentant d'un fabricant pompe à chaleur

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Afin d'exercer pleinement la fonction, le technicien d'installation et de maintenance de pompe à chaleur est obligatoirement détenteur :

De l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes de catégorie 1 (Arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R. 543-106 du code de l'environnement),

Des habilitations électriques BR (chargé d'intervention générale), BC (chargé de consignation) et B2V (chargé de travaux) (NFC18510),

Si le technicien d'installation et de maintenance de pompe à chaleur décide d'exercer son activité à son compte, il devra disposer de l'attestation de capacité à manipuler des fluides frigorigènes de catégorie 1 (Art. R543-78, R543-99 du code de l'environnement). L'attestation de capacité est délivrée pour une durée maximale de cinq ans, après vérification par l'organisme agréé, que l'opérateur remplit les conditions de capacité professionnelle prévues à l'article R. 543-106

et possède les outillages appropriés. Elle précise les types d'équipements sur lesquels l'opérateur peut intervenir ainsi que les types d'activités qu'il peut exercer.

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)	2 048 €
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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	15 712
Jugés difficiles à recruter	63 %
Emplois saisonniers	7 %
Familles professionnelles (FAP)	B2X33 — Plombiers chauffagistes B6X73 — Techniciens et agents de maîtrise de chantiers du BTP

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Etre titulaire d'un niveau 3 lié aux métiers du chauffage, climatisation, ventilation, électricité ou plomberie

Tout autre profil relève du dérogatoire.

La sélection des candidats comprend un dossier de candidature avec CV, des tests de positionnement et un entretien

individuel de sélection.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, CANDIDATURE INDIVIDUELLE, VAE

Secrétaire général et/ou président de l'association

Chef de projet certifications

2 membres représentants des organisations de salariés

2 membres représentants des organisations d'employeurs

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	9 250 €
Selon la branche	7 000 € – 11 152 €
Prise en charge	Branches concernées
9 250 €	Valeur par défaut · 207 branches
11 152 €	CPNE Travail Temporaire, CPNEFP des commerces de gros
11 000 €	CPNEFP de la métallurgie
7 500 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
7 002 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
7 000 €	CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de génie climatique

Base légale

Date de décision	29/09/2022
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	29/09/2025

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP42653

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
<https://www.batimentcfanormandie.fr/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36930/>