

<p>LYCÉE  SAINT-JOSEPH HASPAREN <small>SAN JOSEPE LIZEOA - HAZPARNE</small></p> <p><small>SCIENCES, TECHNOLOGIES ET NUMÉRIQUE / ZIENTZIAK, TEKNOLOGIAK ETA NUMERIKOAK</small></p> <p>CENTRE DE FORMATION CONTINUE 85 route des Missionnaires 64240 HASPARREN Numéro de déclaration : 72640053564 Numéro SIRET : 41024149100019</p>	<h1>PROGRAMME DE FORMATION</h1>	<p>ADM-PAC-PROG Critere_1_Indicateur_1</p> <p>Date de création : 06/01/21</p> <p>Date de révision : 23/11/23</p>
--	-------------------------------------	---



QUALIPAC *Pompe à Chaleur en Habitat Individuel*

1. **OBJECTIFS :**

A l'issue de la formation, les apprenants devront être capables de :

- Connaître les évolutions techniques des pompes à chaleur sur le marché français,
- Préconiser sur le plan commercial et technique une installation,
- Dimensionner une pompe à chaleur,
- Savoir installer et mettre en route le système,
- Assurer la maintenance du système installé.

2. **FINANCEMENT FEEBAT :**

Code formation : **MOD_PAC**

Nous faire parvenir les éléments pour que nous déposons la déclaration préalable de financement auprès de l'organisme de financement au plus tard 15 jours avant le début de la formation.

3. **PUBLIC CONCERNE :**

- Artisans, chefs d'entreprise, salariés qui réalisent des installations thermiques et sanitaires.
- Demandeurs d'emplois.

4. **PRE-REQUIS :**

- Français : lu, écrit, parlé ;
- Maîtriser les calculs mathématiques de base ;
- Connaissances générales sur les équipements techniques de génie climatique.

5. **CONTENU DE LA FORMATION :**

Voir en page 3.

6. **INTERVENANT :**

Formateur agréé par Qualit'EnR.

7. **MOYENS DE SUIVI DE L'EXECUTION DE LA FORMATION ET D'APPRECIATION DES RESULTATS :**

- Test de positionnement avant le début de la formation.
- Exercice de Travaux Pratiques réalisés tout au long de la formation.
- Evaluation de la formation : *vérification de l'identité du stagiaire - présentation d'une pièce d'identité au début des épreuves.*
 - Réussir le questionnaire à choix multiples (QCM) de validation des connaissances acquises. Une note minimum de 24/30 est exigée,

ET

- Réussir une évaluation pratique à partir des travaux pratiques sur plate-forme technique.

- En fin de formation :
 - Questionnaire de satisfaction,
 - Attestation de formation.
- Rattrapage : le stagiaire pourra effectuer un QCM de rattrapage s'il a validé son évaluation pratique mais qu'il n'a pas validé son QCM.

8. MODALITES PRATIQUES :

8.1. Organisation pédagogique :

- En présentiel, en salle sur des supports théoriques, en atelier pour des apprentissages et manipulations sur des équipements.

8.2. Lieu :

- Au lycée St JOSEPH – 85 Route des Missionnaires – 64 240 Hasparren
- <http://www.st-joseph-hasparren.fr/>

8.3. Durée / Horaires :

- 5 jours – 35 heures / Horaires : 8h30 – 12h puis 13h30 – 17h

8.4. Tarif :

- Tarif Unitaire : **1300 €** (exonération de TVA art.261-4-4a du CGI).

9. PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP :



Notre Centre est accessible aux personnes Reconnues Handicapées. Des aménagements peuvent être nécessaires (adaptation des postes de travail, adaptation des méthodes pédagogiques, aménagement de la formation...). N'hésitez pas à nous interroger, notre référent handicap est à votre écoute, et peut mobiliser son réseau de partenaires (MDPH, AGEFIP, Associations...) pour répondre à vos besoins spécifiques.

10. BONA SAVOIR :

La formation seule ne délivre pas de qualification. L'entreprise doit satisfaire à plusieurs critères détaillés dans le dossier de qualification. Consultez le site qualit-enr.org ou rapprochez-vous de votre organisation professionnelle.

CONTENU DE LA FORMATION

JOUR 1 :

CONTEXTES ENERGETIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DE LA PAC – MARCHÉ

- Contexte énergétique
- Le marché de la PAC
- Exigences de qualité

LES AIDES ET LES ETAPES ADMINISTRATIVES POUR L'INSTALLATION D'UNE POMPE A CHALEUR LES SYSTEMES DE PAC

- Aérothermie
- Systèmes particuliers
- Les émetteurs
- Le Chauffe-eau thermodynamique individuel

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE À CHALEUR – TECHNOLOGIE DU MATÉRIEL – PERFORMANCES

- Rappels théoriques
- Principe de fonctionnement
- Technologie – Les éléments principaux
- Technologie – Les appareils annexes du circuit
- Les performances d'une PAC

CALCUL DES DÉPERDITIONS ET BESOINS ECS

- Calcul des déperditions
- Besoins d'ECS

JOUR 2 :

- Dimensionnement des émetteurs

INTERVENTION EN HABITAT EXISTANT

- Pré-diagnostic de l'existant
- Diagnostic de l'existant

SCHÉMAS DE DISTRIBUTION HYDRAULIQUE

- PAC en habitat neuf
- PAC en habitat existant

CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT DES ÉLÉMENTS D'UNE INSTALLATION DE POMPE À CHALEUR

- Dimensionnement d'une PAC
- Dimensionnement d'une PAC Double service

JOUR 3 :

- Régulation
- Circuit hydraulique

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE POMPES À CHALEUR

- Liaison frigorifique
- PAC et acoustique – aspect réglementaire
- PAC et acoustique – aspect technique
- PAC aérothermique à l'extérieur
- PAC aérothermique à l'intérieur
- Ventilation des locaux techniques
- Raccordements électriques

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE POMPE À CHALEUR AIR/AIR

- Unité intérieure avec réseau aéraulique
- Réseau aéraulique
- Unité intérieure à émission directe

LES POMPES À CHALEUR GÉOTHERMIQUES

- PAC avec capteurs enterrés horizontaux
- Tuyauteries en décapage
- Tuyauteries en tranchées
- Capteurs enterrés verticaux
- PAC sur eau de nappe

JOUR 4 :

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Essais
- Maintenance

DIAGNOSTIC DE PANNES

JOUR 5 :

- Evaluation théorique : QCM
- Evaluation pratique

TRAVAUX PRATIQUES : durant les jours 2, 3 et 4

- La mise en service et la maintenance d'une installation de pompe à chaleur (aérothermie et géothermie) ;
- L'étude et les diagnostics nécessaires pour répondre aux besoins des futurs clients ;
- L'étude de l'impact acoustique d'une installation ;
- Prise en compte des paramètres de mesure pour le bon fonctionnement d'une pompe à chaleur.