

Objectifs : Assurer l'entretien, le dépannage et la maintenance de chaudières murale gaz et des chaudières fuel, de la VMC, sur des installations collectives ou individuelles chez le particulier. Informer et conseiller le client.

Programme de formation



- Alternance :** 2 jours en centre
3 jours en entreprise
- Lieu :** Lyon 7^e
- Public :**
 - *Demandeurs d'emploi : Contrat de Professionnalisation ; CARED, CSP, FC*
 - *Salariés : PRO A ; CPF Transition*
- Pré-requis :**
 - *Niveau 1 de formation ; savoir lire et écrire le français et maîtriser les 4 opérations mathématiques.*
 - *Pas de problème physique incompatible avec l'exercice du métier*

Module 1 : Pratique du traitement de l'eau

durée : 22 Heures

Être capable de réaliser une analyse d'eau, de comprendre le rôle des différents traitements usuels domestiques et d'en suivre le fonctionnement.

Contenu

I. Théorie

- Caractéristiques physiques et chimiques de l'eau
- Besoin de traitement (anti corrosion, anti tartre), réglementation en chauffage et sanitaire
- Technologie des systèmes de traitement
 - Adoucisseurs
- Étude de documentations de fournisseurs

II. Pratique

- Analyse d'eau avant et après traitement
- Mise en service et réglage des appareils
- Opérations d'entretien courant des équipements

Module 2 Réglages des distributions fluidiques

durée : 14 Heures

Être capable de comprendre le comportement des équipements d'une distribution de fluides, d'assurer le réglage, d'analyser les dysfonctionnements et d'y remédier.

Contenu:

- Étude d'une alimentation en eau d'un réseau fluidique
- Étude des pressions, pompe à l'arrêt et en fonctionnement
- Dimensionnement des tuyauteries
- les pertes de charge et débits
- Les pompes
- Les méthodes pratiques d'équilibrage

- ☐ Les conversions

Module 3 : La ventilation

durée : 24 Heures

Connaître les différents systèmes de ventilation dans l'habitat, et savoir les contrôler et les entretenir.

Contenu:

- ☐ Les différentes ventilations: naturel et mécanique
- ☐ But et cadre réglementaire
- ☐ Les différents principes de ventilation mécanique; en pression, en dépression
- ☐ Principe de bouches de ventilation
 - Thermo réglable, hydro réglable
 - A réglage fixe, auto réglable
- ☐ La VMC gaz
 - Principe et domaine d'application
 - Les appareils à raccorder
 - Les différents raccordements
- ☐ La VMC gaz et la condensation
- ☐ La sécurité collective (DSC)
- ☐ présentation des matériels de mesure
- ☐ Entretien des caissons

Module 4 : Technologie des installations de chauffage et sanitaire

durée : 16 Heures

Comprendre le comportement des principaux équipements d'une installation de chauffage à eau chaude et d'eau chaude sanitaire en individuel ou collectif

Contenu:

- ☐ Présentation générale du chauffage à eau chaude
- ☐ Les émetteurs
- ☐ Règles d'installations
- ☐ Régime de température
- ☐ La robinetterie (té réglage, tête thermostatique)
- ☐ Distribution
- ☐ Les différents réseaux de chauffage
- ☐ Principe de la distribution sanitaire
- ☐ Les différents raccords
- ☐ Les différents types de chaudières et de brûleurs,
- ☐ Les conduits de fumée
- ☐ Les chaufferies à haut rendement, à condensation
- ☐ Les systèmes de production d'ECS
- ☐ Schémas de principe de chaufferie
- ☐ Avec ou sans production sanitaire
- ☐ Expansion, sécurité

Module 5 : La régulation

durée : 32 Heures

Connaître les applications de la régulation classique en chauffage, les réglages et la mise en œuvre

Contenu:

- Étude des chaînes complètes de régulation
 - Les régulateurs de chauffage et sanitaire et leurs fonctions annexes, choix des matériels
- Formation pratique
 - Schémas standards de régulation
 - Documents de mise en service
 - Câblage
 - Paramétrage
 - Mise en service et réglage
 - Recherche de panne

Module 6 : Appareils individuels à gaz

durée : 80 heures

Être capable de mettre en service, régler, entretenir, dépanner des appareils à gaz individuels

Contenu:

I. Théorie

- Présentation, technologie, principe général de fonctionnement et de raccordement :
 - Chauffe-eau, chauffe bains
 - Chaudières murales tous types (classique et condensation)
- Analyse des manuels de mise en service
- Technologie des composants

II. Pratique

- Contrôle, mise en service et réglage
- Recherche de pannes
- Montage et démontage de composants, opérations courantes de maintenance

Module 7 : Électrotechnique appliquée

durée : 60 heures

Être capable de raccorder électriquement un équipement de chauffage et de vérifier le fonctionnement, mettre en service ou dépanner en sécurité les installations de chauffage de type individuel et collectif et utiliser un contrôleur universel dans ses fonctions de mesures de tension intensité et résistance

Contenu:

- Rappels des lois principales d'électricité et des grandeurs correspondantes
 - Tension, intensité, résistance
 - Puissance, symboles élémentaires
 - Mesures
- Les règles d'utilisation de l'électricité
 - Sécurité des personnes, dangers des contacts directs et indirects
 - Explication du principe du parafoudre
- Réalisation de schéma, câblage, mise en service, contrôle et dépannage
 - Circuit d'éclairage

- Chauffe-eau
- Convecteur
- Moteurs: pompes et ventilateur en mono et tri, circuit de commande et de puissance moteur

Module 8 : Bilan Thermique

durée : 12 heures

Être capable d'effectuer un bilan thermique des besoins d'un logement ou d'un pavillon et d'estimer les déperditions de chaleur d'un bâtiment.

Contenu:

- ▣ Détermination des pertes thermiques des différentes parois et renouvellement d'air:
 - Ratios surfaciques ou volumiques
- ▣ Méthodes simplifiées de calcul des déperditions
- ▣ Étude de cas

Module 9 : Combustion et brûleurs

durée : 14 heures

Comprendre la combustion du gaz et du fioul et réglages nécessaires et connaître les principaux composants des brûleurs à air soufflé de petite et moyenne puissance

Contenu:

- ▣ Propriétés physiques et chimiques du fioul et du gaz
 - Composition, viscosité, masse volumique
- ▣ Combustion du fioul et du gaz
 - Lois chimiques de bases
 - Types de combustion, diagrammes
 - Pouvoir calorifique
 - Rendement de combustion
- ▣ Stockage et distribution du fuel et du gaz
- ▣ Technologie des brûleurs gaz et fuel
 - Moyens de réglages et système de sécurité

Module 10 : Réglementation

durée : 12 heures

Connaître les principaux textes réglementaires et savoir les appliquer (gaz et VMC)

Contenu:






- ▣ Caractéristique des locaux
- ▣ Installation des appareils
- ▣ Conduits d'évacuation
- ▣ Prescriptions particulières
- ▣ Tubes, raccords et tuyauteries
- ▣ Organes de coupure
- ▣ Alimentation en gaz des appareils

Module 11 : Technique de communication

durée : 28 heures

Être capable d'exposer clairement un problème technique à ses collègues et à sa hiérarchie, à un client

Contenu:




-  Rendre compte de son activité à sa hiérarchie
-  Rendre compte de son intervention au client
-  Utiliser les outils Informatiques de communication
-  Exploiter un dossier technique
-  Rédiger un dossier technique (présentation d'une activité de maintenance réalisée en entreprise validée par un formateur)

Module 12 : Climatisation et Pompe à Chaleur

durée : 12 heures

Être capable d'expliquer le fonctionnement d'un appareil individuel

Contenu:



-  Les caractéristiques des fluides frigorigènes (relations pressions températures)
-  Règlementation liée à la manipulation des fluides
-  Technologie des appareils simples et réversibles

Module 13 : Réalisation d'une opération de Maintenance

durée : 80 heures

Être capable de réaliser une intervention de maintenance corrective et préventive.

Contenu:






-  Maintenance Corrective :
 - Mode opératoire
 - Établir un diagnostic
 - Identification des différents types de dysfonctionnement
 - Étude des manuels techniques
 - Recherche des causes de dysfonctionnement
 - Localisation des défauts
-  La maintenance préventive :
 - Mode opératoire
 - Évaluation de l'intervention : en temps, en coût
 - Caractéristiques des constructeurs, spécificités
 - Mesures : comparaison entre résultats obtenus et ceux attendus

Module 14 : Gestion

durée : 14 heures

Être capable d'utiliser et de compléter des documents techniques, administratifs et réglementaires.

Contenu:

-  Préparer la tournée
-  Gérer son stock
-  Rédiger un devis
-  Rédiger une fiche d'intervention, une facture
-  Encaisser

MOYENS ET METHODES PEDAGOGIQUES DU CENTRE DE FORMATION

I / Renseignements relatifs à l'encadrement administratif

Jacques GROSSON : Directeur

Christine LAUBEPIN : Assistante formation continue

Lionel BOUBAS : Responsable Pédagogique

Jimmy ALAVIN : Gestion Informatique des emplois du temps – Administrateur Réseau

Elodie TOUZET : Attachée de Gestion.

Le centre de formation IRAF existe depuis 1981 et réalise des prestations de formations continues depuis lors. Il répond aux différents appels d'offre régionaux – pôle emploi – départementaux – selon ses capacités d'accueil et ses compétences. Nous travaillons avec des entreprises du bâtiment et de la métallurgie partenaires sur la formation continue dans les domaines de l'énergétique (installation et maintenance).

II / Renseignements relatif à l'encadrement pédagogique au dispositif de suivi du programme et d'appréciation des résultats

Equipe Pédagogique

BOUGHANMI Walid enseignant-formateur en Génie climatique chauffage depuis 09/2011 - Artisan

LUZON Jean Luc formateur en Maths – Santé Hygiène SST depuis 09/1992 – Formateur

PIN Jean Philippe enseignant formateur en Génie climatique chauffage depuis 12/2006 - Artisan

SADKY Ismaël enseignant formateur en Génie électrique – Habilitation électrique depuis 09/2011 – Enseignant

Méthode Pédagogique

Notre centre de formation privilégie l'alternance comme méthode pédagogique. En effet, la pédagogie de l'alternance permet d'organiser la mise en œuvre du parcours de formation autour des deux objectifs que sont la certification et l'insertion professionnelle. Cette pertinence se réalise dans une construction globale de la stratégie de formation : chaque phase d'alternance centre/entreprise doit pouvoir répondre à des objectifs communs de formation. Cette méthode a pour but le développement progressif des compétences professionnelles, et l'adaptation du stagiaire au milieu professionnel du bâtiment.

La mise en place de cette méthode s'appuie sur des outils permettant l'implication de tous les partenaires de la formation qui seront les suivants :

Pour les tuteurs en entreprise : Réunion d'information ; Participation aux évaluations pendant la formation ; visites en entreprise ; contrat pédagogique inclus dans la convention de stage.

Pour le stagiaire : Livret d'alternance ; contrat pédagogique.

Pour le formateur référent : Récupération des vécus en entreprise ; lancement de la phase en centre ; bilan de la phase en centre avant le retour en entreprise ; visite des entreprises ; suivi individuel.

Un Accompagnement Individuel

L'accompagnement individuel s'appuie sur un formateur référent identifié à l'entrée en formation. Sa mission d'accompagner le stagiaire dans son parcours de formation doit permettre d'établir et valider l'articulation des objectifs de formation entre le centre et l'entreprise ; évaluer avec le stagiaire si les objectifs sont atteints ou comment remédier aux difficultés rencontrées.

Face aux apprentissages, une auto-évaluation et une validation des compétences acquises à chaque fin de phase d'alternance permettra une discussion sur les écarts constatés pour déboucher sur une proposition de remédiation lors de la phase de formation suivante.

III / Renseignements relatifs aux moyens matériels dédiés à la formation

Atelier culture générale

- 14 Salles de cours IRAF
- 1 Centre de Documentation (25 places)
- 8 Salles Informatique (14 places)

Atelier solaire

- 1 PLATE FORME SOLAIRE THERMIQUE CESI - appoint chaudière Gaz (intérieur) AVEC LIGNE DE VIE POUR TRAVAIL EN HAUTEUR
- 1 PLATEFORME SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE
- 1 PLATEFORME SOLAIRE THERMIQUE SSC eau chaude solaire et chauffage combiné (intérieur)
- 1 PLATE FORME SOLAIRE THERMIQUE EXTERIEUR

- 1 CHARPENTE AMOVIBLE POUR EXERCICE DE COUVERTURE1
- 1 PLATEFORME SOLAIRE THERMIQUE - PANNEAUX AUTOVIDANGEABLES
- 4 ENSEMBLES DE BAUDRIER – corde – casques et équipements de travail en hauteur.

Atelier électricité

- 1 Atelier de mise en Œuvre et de Mise en service 120 m2
- 1 Salle de cours dédiée
- 1 Armoire Electrique Habilitation
- 12 Postes de réalisation câblage courant fort - courant faible
- 24 Postes de câblage
- 12 Postes mise en service électricité

Atelier génie climatique

- 6 Chambres froides
- 1 Roof top
- 1 Centrale de traitement d'air
- 14 Chaudières gaz
- 2 Chauffes bain - climatiseur
- 42 Postes soudure fixe OA
- 12 Postes à souder mobile
- 4 Pompes à chaleur
- 54 Établis mécaniques
- 6 Climatiseurs
- 2 Perceuses à colonne
- 1 Scie à ruban

Autres :

Le matériel électroportatif et l'outillage mobile nécessaire aux activités du chauffagiste, de l'électricien bâtiment, de l'installateur de systèmes solaires. La matière d'œuvre nécessaire à la réalisation des travaux pratiques.