



## PUBLIC

Chefs d'entreprises, artisans, conjoints collaborateurs, salariés

## PRÉ-REQUIS

Savoir lire et écrire le français, avoir au minimum 18 ans.

Niveau CAP second œuvre ou équivalent - Le stagiaire maîtrise l'installation des équipements de fumisterie et de chauffage courants

## MÉTHODES ET MOYENS

## PÉDAGOGIQUES

Inductive et participative. Classeurs papiers couleurs, vidéoprojection, installation en fonctionnement, plateforme pédagogique.

## VALIDATION

Les acquis de la formation seront évalués pendant et en fin de formation sous forme d'études de cas, mises en situation, tests...

Délivrance d'une attestation en fin de formation.

Pratique en cours de formation et QCM en fin de session pour qualification QUALIT'ENR

## À PRÉVOIR / À NOTER

Possibilité de réaliser cette formation en INTRA ENTREPRISE



[www.crefab.fr](http://www.crefab.fr)

# EQUIPEMENTS BIOMASSE VECTEUR EAU QUALIBOIS EAU

⊕ DURÉE : 3 jours (21 heures)

## OBJECTIFS

*Cette formation permet aux professionnels du bâtiment :*

- ➔ Objectif général : Devenir référent technique équipements biomasse vecteur EAU
- Objectif de formation : Acquérir les compétences permettant de réaliser des installations d'appareil Biomasse vecteur EAU dans le respect des règles de l'art

## PROGRAMME

### Jour 1 :

- OUVERTURE / INTRODUCTION :
  - Objectifs et programme du stage
  - Recueil des attentes
- Conseiller son client sur les plans techniques, financiers et divers
  - Pourquoi réduire nos consommations ?
  - Le contexte RT 2012
  - Le marché des appareils bois énergie
  - Label Flamme Verte
  - Combustible
  - Combustion du bois
  - Qualité de l'air et émission de polluants (les polluants émis par le chauffage au bois, les solutions, à mettre en œuvre pour éviter les émissions de polluants)
  - Principe de fonctionnement d'un appareil bois hydraulique
  - Liste des différents appareils à bois existants sur le marché (avantages / inconvénients de chaque système existant sans rentrer dans le détail)
  - Les incitations financières
  - Le dossier administratif à remettre au client tout au long de l'installation (devis, dossier à remettre au client, PV de réception...)
- Concevoir et dimensionner une installation au plus juste des besoins et en fonction de l'existant
  - Déperditions du bâtiment
  - Les différentes méthodes de calculs : la méthode G, analyse sommaire de l'enveloppe du bâtiment, apports gratuits
  - Les principaux schémas hydrauliques existants (8 à 10 environ)
  - Les différents éléments d'une installation bois
  - Le schéma hydraulique optimal

### Jour 2 :

- Concevoir une installation au plus juste des besoins et en fonction de l'existant
  - Fumisterie (réglementation, désignation des conduits de fumée, mise en œuvre, modérateur de tirage, dimensionnement...)

Centre Régional de Formation pour l'Artisanat, le Bâtiment et les TP

**ANTENNE DE L'EURE**  
67 rue Pierre Tal-Coat  
27000 Evreux  
Tél. : 02.32.28.37.45

**ANTENNE DE LA SEINE-MARITIME**  
7 rue Pierre Gilles de Gennes  
76130 Mont-Saint-Aignan  
Tél. : 02.35.69.94.65

**ANTENNE DE L'OISE**  
1 rue Léonard de Vinci  
60000 Beauvais  
Tél. : 03.44.45.89.57

- Les exigences d'étanchéité à l'air
  - Appareil bois énergie (dimensionnement chaudière, stockage combustible, volume ballon...)
  - Limites de performance de l'installation
  - Les risques liés au surdimensionnement
  - Avantages/inconvénients du ballon tampon
- Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service, être capable de les expliquer à son interlocuteur
    - Mise en œuvre des appareils à bois existants sur le marché
    - Éléments constitutifs d'une installation (silo, stockage, recyclage, circulateur, vase d'expansion, différentes vannes...)
    - Régulation
    - Mise en route d'une installation

**Jour 3 :**

- Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service, être capable de les expliquer à son interlocuteur :
  - TP1 : Analyse de l'installation de la fumisterie
  - TP2 : Régulation
  - TP3 : Maintenance d'une installation (ce TP doit être réalisé à froid)
  - Démonstration : Mise en service des chaudières
  - TP4 : Mesures

Planifier la maintenance de l'exploitation

- Apport d'informations sur les différents points à vérifier lors d'une maintenance préventive
  - Conseils au client sur l'usage et l'entretien au quotidien : allumage par le haut, réglage des entrées d'air tout au long du cycle, quelle taille de bûche utiliser pour mon appareil, quelle qualité de combustible, comment entretenir son appareil... + les messages du guide Ademe "Se chauffer au bois"
- Résoudre les études de cas présentant une panne sur une installation bois énergie. A partir de cette panne, le but est de faire réfléchir sur l'ensemble de l'installation

Centre Régional de Formation pour l'Artisanat, le Bâtiment et les TP

**ANTENNE DE L'EURE**  
67 rue Pierre Tal-Coat  
27000 Evreux  
Tél. : 02.32.28.37.45

**ANTENNE DE LA SEINE-MARITIME**  
7 rue Pierre Gilles de Gennes  
76130 Mont-Saint-Aignan  
Tél. : 02.35.69.94.65

**ANTENNE DE L'OISE**  
1 rue Léonard de Vinci  
60000 Beauvais  
Tél. : 03.44.45.89.57