

Intitulé	<b>EQUIPEMENTS BIOMASSE VECTEUR EAU - QUALIBOIS EAU</b>
Durée	3 jours soit 21 heures
Nb participants	maximum 12 participants
Objectif général	Devenir référent technique équipements biomasse vecteur EAU
Objectif pédagogique	Acquérir les compétences permettant de réaliser des installations d'appareil Biomasse vecteur EAU dans le respect des règles de l'art
Public concerné	Chefs d'entreprise, artisans, chargés d'affaires, conducteurs de travaux, personnels de chantiers
Pré requis	Connaissances de bases en fumisterie et en installations de générateurs de chauffage hydraulique. Comprendre et écrire le français. Maîtriser les bases de l'arithmétique. Formation éligible au CPF : 236898
Formateur	Formateur reconnu par Qualit'Enr "Equipement Biomasse - Vecteur eau"
Référent technique	Dominique JUIGNET
Référent pédagogique	Dominique JUIGNET
Méthodes et supports	Vidéo-projection, supports papier : classeur couleur, documents techniques, matériels didactiques, plateau technique
Evaluation	A l'issue de cette formation, le stagiaire devra réussir le questionnaire à choix multiples (QCM) de validation des connaissances acquises. Une note minimum de 24/30 est exigée. Réussir l'évaluation pratique en continu tout au long de la session de formation à partir d'études de cas et de travaux pratiques sur plate-forme technique.
Suivi d'exécution	Feuille d'émarginement, et attestation de fin de formation.

Aptitude Physique	Disposer d'un état de santé compatible avec le métier visé.
Equipement Personnel Obligatoire	Matériel de prise de notes (Bloc papier, stylo, crayon à papier, post it, règle...) - calculatrice Vêtement de travail couvrant bras et jambes, chaussures de sécurités, gants (Obligatoire pendant les TP sur plateforme pédagogique).

JOUR	DUREE	THEMES ABORDES	CONTENU DETAILLE
1	0H45	<b>OUVERTURE / INTRODUCTION</b> Pouvoir se situer dans le stage - Exprimer ses attentes	Objectifs et programme du stage Recueil des attentes
	4H10	<b>OBJECTIF SEQUENCE 1 :</b>  Conseiller son client sur les plans techniques, financiers et divers  Objectif pédagogique : 1.1: Etre capable de situer à un client le contexte environnemental du bois, l'aspect réglementaire, le marché et les labels de qualité.  Objectif pédagogique : 1.2 : Etre capable d'expliquer à son client le fonctionnement d'un appareil bois raccordé à un réseau hydraulique. Comprendre que le m <sup>2</sup> n'est pas forcément le bon indicateur  Objectif pédagogique : 1.3 : Savoir expliquer à son client les différentes étapes administratives pour la mise en oeuvre d'un appareil à bois raccordé à un réseau hydraulique.	Pourquoi réduire nos consommations? Le contexte RT 2012 Le marché des appareils bois énergie Label Flamme Verte Combustible Combustion du bois : les différentes étapes, les rendements...  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 existant sur le marché (avantages / inconvénients de chaque système existant sans entrer 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...)
		<b>OBJECTIF DE SEQUENCE 2 :</b>  Concevoir et dimensionner une installation au plus juste des besoins et en	Les déperditions du bâtiment  Les différentes méthodes de calculs: la méthode du G, l'analyse

	2H15	<p>fonction de l'existant</p> <p>Objectif pédagogique : 2.1 : Savoir calculer les besoins de chauffage. Comprendre que le m<sup>2</sup> n'est pas forcément le bon indicateur</p> <p>Objectif pédagogique : 2.2 : Savoir faire le choix du schéma hydraulique adapté aux besoins du client</p>	<p>Objectif pédagogique : 2.1 : Les différentes méthodes de calculs, la méthode du S, l'analyse sommaire de l'enveloppe du bâtiment, les apports gratuits</p> <p>Les principaux schémas hydrauliques existants (8 à 10 environ)</p> <p>Les différents éléments d'une installation bois</p> <p>Le schéma hydraulique optimal</p>
1	0H10	<p><b>Régulation JOUR 1</b> : Pouvoir se situer dans le stage.</p>	<p>Rappel des points clés de la journée et informations pour le lendemain</p>
2	0H15	<p><b>Accueil JOUR 2</b></p> <p>Pouvoir se situer dans le stage.</p> <p><b>OBJECTIF SEQUENCE 2 :</b></p> <p>Concevoir et dimensionner une installation au plus juste des besoins et en fonction de l'existant (suite et fin)</p>	<p>Retour sur les points clés de la journée précédente</p> <p>Présentation du programme de la journée</p> <p>Fumisterie (réglementation, désignation des conduits de fumée, mise en œuvre, modérateur de tirage, dimensionnement...)</p> <p>Les exigences d'étanchéité à l'air</p> <p>Appareil bois énergie (dimensionnement chaudière, stockage combustible, volume ballon...)</p> <p>Limites de performances de l'installation</p> <p>Les risques liés au surdimensionnement</p> <p>Avantages/inconvénients du ballon tampon</p>
3	2H30	<p>Objectif pédagogique : 2.3 : Savoir dimensionner une installation en fonction des besoins de chauffage du bâtiment et de la configuration retenue</p> <p><b>OBJECTIF DE SEQUENCE 3 :</b></p> <p>Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service, être capable de les expliquer à son interlocuteur</p> <p>Objectif pédagogique : 3.1 : Connaître les différents éléments clés constituant une installation</p> <p>Objectif pédagogique : 3.2 : Connaître les modalités et les différentes étapes d'une mise en route d'une installation</p>	<p>NB : Cette séquence permettra de rentrer dans le détail après la présentation synthétique de la séquence 1.2</p> <p>Mise en œuvre des appareils à bois existants sur le marché</p> <p>Eléments constitutifs d'une installation (silo, stockage, recyclage, circulateur, vase d'expansion, différentes vannes...)</p> <p>Régulation</p> <p>Mise en route d'une installation</p> <p>Conséquences d'un mauvais paramétrage</p>
	3H00		
	0H10	<p><b>Régulation JOUR 2</b> : Pouvoir se situer dans le stage.</p>	<p>Rappel des points clés de la journée et informations pour le lendemain</p>

	0H15	<b>Accueil JOUR 3</b> Pouvoir se situer dans le stage.	Retour sur les points clés de la journée précédente Présentation du programme de la journée
		<b>OBJECTIF SEQUENCE 3 :</b>  Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service, être capable de les expliquer à son interlocuteur (suite et fin)	TP 1: Analyse de l'installation de la fumisterie  TP2: Régulation
	2H00	Objectif pédagogique : 3.3 : Savoir analyser une installation Savoir faire l'entretien d'une installation de chauffage au bois Savoir mettre en service une installation bois et réaliser la programmation de la régulation raccordée au réseau hydraulique	TP 3: Maintenance d'une installation (ce TP doit être réalisé à froid)  Démonstration : Mise en service des chaudières  TP4: Mesures
	2H05	<b>OBJECTIF DE SEQUENCE 4 :</b>  Planifier la maintenance de l'exploitation Objectif pédagogique : 4.1 : Connaître les différents points clés d'une maintenance préventive  Objectif pédagogique : 4.2 : Savoir diagnostiquer une panne sur une installation	Apports 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"  Résoudres 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
	1H15	<b>EVALUATION THEORIQUE DES ACQUIS</b> Vérifier les acquis	Vérification des acquis par QCM
	0H45	<b>CONCLUSION / EVALUATION</b> Evaluer le niveau de satisfaction, le respect des objectifs et les réponses aux attentes	Retour sur les points clés de la formation et sur les attentes que chacun a exprimé en début de formation