

## QualiSol Combi - Système solaire combiné

Durée :  
21 h

mardi 22 octobre 2024  
mercredi 23 octobre 2024  
jeudi 24 octobre 2024

Lieu :  
**CRER**  
8 Rue Jacques Cartier, ZA de Bausais  
79260 LA CRECHE

**Entreprise :** .....

Cochez la case vous concernant :  Moins de 11 salariés  Plus de 11 salariés

Adresse : ..... CP/VILLE : .....

Tél (bureau/portable) : ..... Adresse mail : .....

Code APE/NAF (4 chiffres 1 lettre) : ..... N°SIRET (14 chiffres) : .....

Stagiaire(s) ayant le statut de :  Chef d'entreprise non salarié  Conjoint collaborateur  Gérant non salarié

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Stagiaire(s) ayant le statut de :  Salarié  Gérant salarié

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Stagiaire(s) ayant le statut de :

Demandeur d'emploi (n°identifiant ..... )  Autre (préciser.....)

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

	Adhérent CAPEB 16-17-79-86	Non Adhérent CAPEB 16-17-79-86
Coût de la formation	1100 € net de taxes par stagiaire	1100 € net de taxes par stagiaire
Frais administratifs	<del>60</del> € - <b>Offerts</b> dans le cadre du partenariat ARFAB/CAPEB	60 € net de taxes par stagiaire
<b>Total à régler</b>	<b>1100 €</b> net de taxes par stagiaire	<b>1160 €</b> net de taxes par stagiaire

Conditions et procédures de prises en charge : **nous contacter**

**Inscription à renvoyer complétée à : ARFAB - 14 Rue des Frères Lumière - 86000 Poitiers**

➤ **Avec le chèque de règlement global +**

**Pour les Stagiaires Non Salariés**

**relevant du FAFCEA :**

- Extrait d'inscription au Registre National des Entreprises (RNE) (accessible sur le site <https://data.inpi.fr/>) de moins d'un an
- Attestation **URSSAF** de contribution à la formation professionnelle (CFP)

**Pour les Stagiaires Salariés**

**relevant de CONSTRUCTYS :**

- Dernier bulletin de salaire
- RIB sur papier à entête mentionnant le n° SIRET

En remplissant ce formulaire, j'accepte que mes informations soient utilisées exclusivement dans le cadre de ma demande et de la relation commerciale éthique et personnalisée qui pourrait en découler.

Fait à ..... le .....

Signature et cachet de l'entreprise



## Installation d'un Chauffe-Eau Solaire combiné (COMBI) dans l'habitat

### Objectifs de formation

- Etre capable de situer à un client le contexte environnemental du chauffe-eau, l'aspect réglementaire, le marché et les labels de qualité
- Savoir expliquer à un client le fonctionnement d'un système solaire combiné
- Savoir expliquer à un client les différentes étapes administratives pour la mise en œuvre d'un système solaire combiné
- Savoir analyser l'existant pour la mise en œuvre d'une installation photovoltaïque
- Savoir estimer les besoins d'ECS et de chauffage
- Savoir analyser l'installation existante
- Savoir choisir une configuration de système solaire combiné en fonction de l'usage et du bâti
- Savoir dimensionner un système solaire combiné
- Appréhender et estimer les limites de performance du système solaire combiné
- Connaître les différents éléments clés constituant une installation
- Connaître les différents points clés d'une maintenance préventive
- Savoir diagnostiquer une panne sur une installation

✓ **Durée:** 3 jours - 21 heures

✓ **Public visé :**

Artisans plombiers - chauffagistes, techniciens de montage et d'entretien

✓ **Pré-requis :**

Le stagiaire a suivi la formation « Chauffe-eau solaire individuel » et maîtrise les principes de mise en œuvre d'une installation de chauffage à eau chaude ainsi que la thermique du bâtiment.

✓ **Animation :**

Formateur agréé par Quali'EnR

✓ **Moyens pédagogiques :**

- Exposés à partir du référentiel de formation Quali'EnR
- Logiciel de dimensionnement
- Etude de cas, exercices pratiques sur plateforme conventionnée
- Manuel complet de la formation remis à chaque stagiaire

✓ **Moyens techniques :**

- Salle équipée d'un vidéoprojecteur
- Plateforme pédagogique agréée par Quali'EnR
- Travaux dirigés et travaux pratiques

✓ **Évaluation et sanction de la formation :**

- Feuilles d'émargement collectives et attestations de présences individuelles
- Fiche d'évaluation à chaud de la formation renseignée par le stagiaire
- Validation des acquis par QCM (note de 24/30 exigée)
- Validation de la pratique en continu tout au long de la formation à partir d'étude de cas et de travaux pratiques sur plateforme technique

### **JOUR 1 :**

- Connaître le marché, le gisement, les techniques
- Conseiller le client
- Dimensionner une installation

### **JOUR 2 :**

- Evaluer les performances
- Concevoir le schéma hydraulique
- Réceptionner l'installation

### **JOUR 3 :**

- Mettre en œuvre
- Transmettre l'installation à son client

- **Conclusion/Evaluation théorique des acquis**

## QUESTIONNAIRE DE POSITIONNEMENT

### « Système solaire combiné »

Prénom : .....

Nom : .....

Date : .....

Société : .....

### AUTOEVALUATION

Situez vos connaissances dans les domaines suivants :

	Jamais vu	Vu les bases	Utilisé parfois	Maitrisé
Unités & formules & mesures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydraulique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chauffage et SSC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# QUIZZ

## Unités & formules & mesures :

### 1. Pour calculer un débit, j'utilise la formule :

A.  $\text{Débit} = \frac{\text{Puissance (W)}}{C_p * \Delta T}$

B.  $\text{Débit} = \frac{\text{Puissance (W)} * C_p}{\Delta T}$

C.  $\text{Débit} = \frac{C_p * \Delta T}{\text{Puissance (W)}}$

D.  $\text{Débit} = \frac{\Delta T}{C_p * \text{Puissance (W)}}$

### 2. Que mesure un manomètre ?

- A. Une tension
- B. Un débit
- C. Une température
- D. Une pression

## Hydraulique :

### 3. Quel est le rôle du vase d'expansion ?

- A. Permettre l'intégration d'une production d'ECS
- B. Réguler le débit du circuit secondaire
- C. Prendre en compte la dilatation de l'eau
- D. Augmenter la pression du circuit de chauffage en cas de manque de pression

### 4. Comment doit-être positionné un purgeur ?

- A. En point haut du circuit
- B. Horizontalement
- C. En point bas du circuit
- D. A l'aspiration même du circulateur

### 5. Un réfractomètre mesure

- A. Le pouvoir antigél d'un fluide
- B. Rayonnement d'un corps chaud
- C. Indice de réflexion de l'air
- D. L'acidité d'un fluide

## Chauffage et SSC :

### 6. Si on installe un SSC, c'est pour ...

- A. économiser des kWh
- B. diminuer la surface des radiateurs
- C. avoir moins d'eau chaude sanitaire
- D. refaire la couverture

### 7. Quel élément est inutile pour le calcul des déperditions ?

- A. Surface habitée chauffée
- B. Nombre d'occupants
- C. La région
- D. La hauteur sous plafond

### 8. Une de ces affirmations n'est pas une déperdition. Laquelle ?

- A. Déperdition par pont thermique
- B. Déperdition surfacique
- C. Déperdition par convection
- D. Déperdition par renouvellement d'air

### 9. Une soupape de pression différentielle se place...

- A. entre le départ et le retour d'un plancher chauffant
- B. entre le départ et le retour de radiateurs équipés de têtes thermostatiques
- C. sur le départ d'une chaudière
- D. sur le retour d'une PAC

### 10. Avec quel composant peut-on régler les pertes de charge d'un réseau de chauffage ?

- A. Des robinets thermostatiques
- B. Une vanne 3 voies
- C. Une vanne d'équilibrage
- D. Une soupape de sécurité