

## QUALISOL : Chauffe-eau solaire individuel (CESI) accès RGE

☀ Public :

**Professionnels et techniciens du bâtiment et de la plomberie**

☀ Pré-requis :

**Professionnels et techniciens du bâtiment et de la plomberie**

☀ Durée : 21 heures (3jours)

☀ Coût : 850.00€

☀ Lieu : Le Robert

☀ Pers/session : 15 max

☀ **Financement possible**

- Rapprochez-vous de votre OPCO ou de votre conseiller Pôle Emploi ou votre espace CPF

☀ **Accessibilité handicaps : Non**

☀ **Info + :**

**Taux de réussite : 100 %**



### OBJECTIFS :

- Maîtriser les règles de conception, dimensionnement, réalisation et maintenance des installations solaires thermiques individuels pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Connaître les aspects administratifs, réglementaires et commerciaux.
- Être reconnu référent solaire par Qualit'EnR, en vue de l'obtention de la marque de qualité RGE dans le domaine de l'installation des systèmes solaires thermiques dans l'habitat individuel.

### PROGRAMME :

*Le contenu de la formation est conforme au référentiel de formation de Qualit'EnR en application de l'arrêté du 19 décembre 2014 définissant les cahiers des charges des formations relatives à l'efficacité énergétique et à l'installation d'équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable.*

#### Partie théorique

- Contexte environnemental global : Energie et GES.
  - ⇒ Le potentiel de l'énergie solaire.
  - ⇒ Contexte RT 2012, RT Martinique, RT Guadeloupe, RTAADOM.
  - ⇒ Marché du CESI (le contexte actuel).
  - ⇒ Les CESI : notions de coût.
- Positionnement Environnemental des CESI (énergie grise, bilan carbone...).
- Labels/Signes de qualité (signes RGE, O Solaire...).
- Principes généraux et fonctionnement des CESI.
- Approche des différentes typologies de CESI du marché : auto-vidangeable/ sous pression, monobloc / éléments séparés (Points forts et limites).
- Différentes configurations d'appoints (appoint intégré, appoint séparé, cas avec chaudière instantanée...).

☀ Validation de la formation :  
**QCM en fin de formation  
pour l'obtention de  
l'appellation QUALISOL.**

**Attestation de réussite au  
QCM.**

**Dépôt demande de  
qualification**

☀ Moyens pédagogiques :  
Etude de cas concret

Support audiovisuel

☀ Formateurs :

**Aurian ARRIGONI**

☀ Inscription-Contact :  
[contact.proform3@gmail.com](mailto:contact.proform3@gmail.com)

☀ Téléphone :  
**Fixe : 0596 38 02 17**  
**Mobile : 0696 26 06 26**

☀ Horaires :  
**Lundi au Jeudi**  
**8h-12h30/ 13h-16h**  
**Vendredi :**  
**8h-13h**

## **QUALISOL :Chauffe-eau solaire individuel (CESI) accès RGE**

### **PROGRAMME Suite :**

- Principes de régulation.
- Les incitations financières.
- Le dossier administratif à remettre au client et sa constitution tout au long de l'opération (déclaration de travaux, devis, documentations techniques, PV de réception...).
- Détermination des besoins du client
- Analyse de l'existant (Bâti et système de production d'ECS)
- Choix d'une configuration hydraulique
- Dimensionnement des composants CESI (surfaces capteurs, volume ballon de stockage...) en fonction de la configuration retenue et des besoins en ECS
- Paramètres conditionnant les performances d'un CESI; Découverte des indicateurs clés: taux de couverture des besoins et productivité.
- Le capteur solaire thermique :
  - ⇒ Les technologies (plan, tubulaire, vitré, non-vitré...).
  - ⇒ Rendements.
  - ⇒ Implantation capteurs, pose et fixation capteurs en toiture, pénétration toiture.
  - ⇒ La boucle primaire.
  - ⇒ Circulateur, tuyauterie, protection contre le gel, calorifuge.
  - ⇒ Organes de sécurités : vase d'expansion, soupape, bidon de récupération, manomètre, clapet anti-retour, purgeurs.
- Le stockage ECS (différentes configurations de ballon...).
- La régulation.
- Eléments constitutifs (sondes de température).
- Stratégies de régulations, mise en évidence des différents phénomènes au sein du circuit : vaporisation fluide, T° de consigne ballon, rafraîchissement nocturne...

## QUALISOL : Chauffe-eau solaire individuel (CESI) accès RGE

### PROGRAMME Suite :

- La mise en service du CESI (remplissage d'une installation, réception installation...).
- Accès au toit en sécurité pour la pose de capteurs solaires.
- Consignes de sécurité.
- Les pathologies des CESI.
- Les capteurs qui « caramélisent ».
- Les problèmes de gel.
- Les points de contrôle d'une maintenance préventive.

### Partie pratique

- Concevoir une installation CESI (TD1).
- Diagnostiquer une panne sur une installation CESI (TD2).
- Tracer un masque sur un diagramme solaire (TP1).
- Travailler sur le toit en utilisant des équipements de sécurité pour la pose de capteurs intégrés (TP2) et surimposés (TP3).
- Remplir une installation, mettre en service et régler la régulation d'un CESI (TP4).

### La RGE un signe d'excellence qui fera la différence !

*Pour Info :*

*La mention RGE a été mise en place pour les entreprises réalisant des travaux encourageant à améliorer la performance énergétique des bâtiments ou à installer des systèmes d'énergies renouvelables : maçon, plaquiste, couvreurs, plâtriers, peintre, menuisiers, électriciens, plombiers...*

*Elle est aujourd'hui étendue aux métiers d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre et à leurs qualifications*

