



# Programme 2025

## CESI Chauffe-eau solaire individuel

### MOD\_CESI

### Formateur/Formatrice agrés Qualit' EnR

Les installations de chauffe-eau solaires individuels doivent être effectuées par un professionnel ayant obtenu une qualification RGE (Reconnu Garant de l'Environnement), afin que ces réalisations soient éligibles à l'éco-prêt à taux zéro, à Ma Prime Renov et aux CEE.

**Ces qualifications requièrent de suivre et de valider une formation « QUALISOL CESI ».**

#### Objectif de la formation

- Aborder les différentes facettes administratives, théoriques et pratiques d'un projet de chauffe-eau solaire
- Valider la formation QUALISOL CESI Chauffe-Eau Solaire Individuel. Cet objectif correspond à l'un des modules obligatoires dans une démarche globale de demande de certification RGE QUALISOL CESI (Qualit'EnR) ou équivalent QUALIBAT.

#### Publics concernés :

Ce stage concerne les installateurs chauffagistes, poseurs.

#### Pré-requis :

**Maîtriser l'installation des équipements de chauffage courants. Public Expert.**

Durée :

3 jours (21 heures)

**Coût pédagogique : 850 € HT**

Avec option :

A/ 1290€ HT (1548€ TTC) - hébergement et dîners sur 2 nuitées, déjeuners sur les 3 jours de formation

B/ 990€ HT (1188€ TTC) - sans hébergement, déjeuners inclus sur les 3 jours de formation

#### Référents Techniques :

Julia DALBON-GOULAZ : Chargée de formation ÖkoFEN France

NB : Les personnes en situation de handicap sont priées de prendre contact avec Mme Julia DALBON-GOULAZ ou Mme Lola GUIRAUD, nos référents handicap, pour définir ensemble des modalités de leur accueil.

Mail et téléphone ci-dessous :

**04 79 65 0171** ou par mail [info@okofen.fr](mailto:info@okofen.fr)

ÖkoFEN France - 95 impasse de la  
Roselière, 73190 Saint-Baldoph

R.C.S. CHAMBERY  
Siret 480 039 114 00115 - APE 4674B  
N° TVA FR64480039114  
NDA : 82730163173

# Programme détaillé

## Contexte environnemental, aspects réglementaires et économiques

- Documents réglementaires et techniques de référence
- Ressource solaire, relevé de masques solaires
- Marché du CESI
- Notions de coût, incitations financières et démarches administratives

## Technologies et fonctionnement des CESI

- Typologies de CESI
- Les différentes technologies de capteurs solaires : rendements, techniques de pose
- Boucle solaire primaire : circulateur, tuyauteries, calorifuge, organes de mesure et de sécurité
- Stockage ECS, montage hydraulique
- Régulation solaire : composants, stratégies de régulation

## Dimensionnement

- Choix de la configuration hydraulique
- Estimation des besoins en ECS
- Dimensionnements de tous les composants : surface de capteurs, volume de ballon, liaison solaire primaire, ...
- Indicateurs de performance

## Installation d'un CESI

- Pose de capteurs solaires en intégration et en surimposition sur toitures pédagogiques
- Mise en service du CESI : remplissage, réglages des pressions, débits et paramètres de régulation
- Réception

## Entretien / maintenance et diagnostic de pannes

- Points-clés de la maintenance préventive
- Diagnostic de pannes : études de cas sur les différentes problématiques

## Documentation remise

- Support de formation (référentiel national),
- Annexes

## Moyens pédagogiques

- Exposés à l'aide de documents PowerPoint diffusés sur vidéo projecteur
- Evaluation des connaissances avant la formation
- Travaux pratiques sur plateforme conventionnée
- Se munir d'une calculatrice
- Des TD et TP seront réalisés pendant toute la durée du stage avec le groupe et participent à l'évaluation

## Validation et suivi de la formation QUALISOL CESI

QCM éliminatoire (note mini 24/30). Remise d'une attestation de réussite à l'issue de la formation. Remise d'une feuille d'émargement collective et d'une attestation de présence individuelle. Une carte d'identité du stagiaire est demandée avant le passage de l'épreuve finale (QCM).

## Effectif :

4 participants minimum par session / 12 participants maximum par session.