



Dans le cadre de la mission annuelle ADEME-Région sur le solaire thermique, le CD2E propose une formation à destination des bureaux d'étude et en partenariat avec la plateforme Formation & Évaluation de l'Institut National de l'Énergie Solaire, le CD2E a choisi d'amener en région Hauts-de-France cette formation portée par l'INES.

Cette formation permet de répondre au critère "moyens humains" dans le cadre d'une démarche de qualification RGE Études 20.14 par l'organisme OPQIBI,



OBJECTIFS DE FORMATION

- Connaître le fonctionnement des différents types de capteurs
- Savoir évaluer les besoins thermiques, savoir convaincre le maître d'ouvrage
- Savoir évaluer le potentiel solaire : masques, rayonnement
- Maîtriser les différents schémas hydrauliques
- Savoir dimensionner des projets d'eau chaude solaire en collectif
- Identifier et savoir traiter les risques liés à la légionellose
- Connaître les méthodes et outils de calcul
- Identifier les points de vigilance techniques d'une installation (chantier et exploitation) et connaître les paramètres d'exploitation et les acteurs associés
- Être capable d'analyser la rentabilité d'un projet
- Savoir rédiger de façon pédagogique un rapport



CONTENU PÉDAGOGIQUE

1. RESSOURCE SOLAIRE

- Rayonnements direct, diffus, réfléchis
- Ordres de grandeurs – mesure de l'ensoleillement
- Relevés de masque, Logiciel Carnaval et utilisation d'instruments dédiés

2. CAPTEURS SOLAIRES THERMIQUES

- Différents types de capteurs et leurs domaines d'utilisation
- Bilan thermique, rendement Température de stagnation
- Seuil de démarrage
- Hydraulique des champs de capteurs
- Calepinage

3. SCHÉMAS HYDRAULIQUES

- Applications standards en eau sanitaire
- Systèmes en eau technique
- Installations auto vidangeable
- Systèmes solaires collectifs avec appoints individuels : CESCOI et CESCOI
- Erreurs à éviter : analyse de schémas

4. DIMENSIONNEMENT DES INSTALLATIONS

- Évaluation des besoins en eau chaude
- Volume de stockage
- Surface de capteurs : exercice d'étude de l'influence de l'inclinaison et de l'orientation
- Échangeurs
- Vase d'expansion : étude paramétrique
- Diamètre des canalisations
- Circulateurs

5. PERFORMANCES DES INSTALLATIONS

- Indicateurs normalisés et couramment utilisés
- Présentation des logiciels Solo 2000, SimSol, Transol, T*Sol, Polysun : possibilités, particularités, limites

6. COÛTS ET BÉNÉFICES

- Ratios de coût
- Évaluation économique des projets
- Étude paramétrique du temps de retour
- Comparaison coût du kWh économisé et coût moyen du kWh d'appoint sur 20 ans
- Systèmes de soutien à la filière
- Impact environnemental : temps de retour énergétique

7. EXPÉRIENCE D'UN BUREAU D'ÉTUDES

- Aborder la demande solaire
- Prestations d'ingénierie à proposer
- Étude de faisabilité, maîtrise d'œuvre

8. ÉTUDE D'UN PROJET RÉEL DE A à Z

- Prise en compte des particularités du bâtiment
- Reconstitution de la consommation de référence
- Dimensionnement de tous les composants

9. TRAVAUX PRATIQUES SUR PLATEAUX TECHNIQUES

10. TEST DE VALIDATION DES ACQUIS ET BILAN DE LA FORMATION



1 au 3 décembre 2020



9h / 17h (pause méridienne d'1h30)
3 journées de 7h soit 21h



Lille (59)



1225€HT tarif membre CD2E
1470€HT non-adhérent
45€HT les 3 repas du midi

ATOUTS



Approche théorique et pratique de la technologie solaire thermique



Journée complète d'étude dans la peau d'un concepteur d'installations



Une journée complète de travaux pratiques sur un plateau technique très complet

PUBLIC



Ingénieurs et techniciens, bureaux d'études, dans le domaine du bâtiment



Prérequis :

Connaissance des installations de production d'eau chaude et de chauffage

Dans le cadre d'une procédure de qualification RGE : avoir le niveau de formation initiale et la durée d'expérience tels que définis par la charte RGE



Effectif mini : 7 personnes
Effectif maxi : 12 personnes

A L'ISSUE DE FORMATION

- dans le cadre d'une démarche de qualification RGE Études 20.14 par l'organisme OPQIBI, cette formation permet de répondre au critère "moyens humains"
- Attestation de fin de formation


Contactez-nous!

Sylvie Daenens
06 40 34 26 28
s.daenens@cd2e.com





 **Du 1 au 3 décembre 2020**
9h/12h – 13h30/17h

 **Lille (59)**
Lieu à confirmer

FICHE DE PRÉINSCRIPTION FORMATION

Le bulletin de préinscription est à communiquer à **minima 15 jours avant la date de démarrage** auprès de notre service formation s.daenens@cd2e.com pour nous permettre de transmettre votre inscription à l'INES et vous accompagner dans le montage de votre dossier de financement FAFIEC

Suite à cet enregistrement, nous prendrons contact avec vous pour vous communiquer les documents nécessaires à l'enregistrement et la validation de votre inscription, à savoir :

- Bulletin d'inscription
- Conditions générales de vente
- Devis de formation
- Contrat de formation
- Règlement intérieur
- Courrier de convocation

PARTICIPANT(E)

Nom :
Nom de jeune fille⁽¹⁾ :
Prénom :
Date de naissance :
Tél professionnel :
Ligne directe :
Tél personnel ⁽¹⁾ :
E-mail professionnel :
E-mail personnel ⁽¹⁾ :

ENTREPRISE

Raison sociale :
Adresse :
Code Postal :
Ville :
Tél :

Contact formation :
Fonction :
Tél :
Ligne directe :
E-Mail :

VALIDATION PRÉREQUIS

Fonction :
Ancienneté :
Statut :
Expériences en lien avec la formation :
(indiquez ici vos réalisations, vos missions, vos projets)

RECUEIL DU CONSENTEMENT PRÉALABLE

Merci de veiller à recueillir en interne le consentement de ces personnes et de les informer de leur droit d'accès, de suppression et de rectification aux informations qui les concernent, en application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée.

PRISE EN CHARGE PRÉVUE

Organisme financeur :
Contact :
Fonction :
Tél :
E-mail :



Vous ou votre structure êtes adhérent au CD2E?

oui non

[+ d'infos](#)

Les informations recueillies dans ce document (sauf facultatives) sont nécessaires pour votre formation au CD2E. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au secrétariat de l'association. Le CD2E ne cède, ni ne loue ou vend le fichier de ses adhérents à des fins commerciales. Ces données collectées peuvent être utilisées par le service administratif du CD2E à des fins statistiques. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès, de suppression et de rectification aux informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit et obtenir communication ou rectification des informations vous concernant, veuillez-vous adresser au service administratif du CD2E, Rue de Bourgogne Base du 11/19 - 62750 Loos-en-Gohelle - France - Tél. : +33 (0)3 21 13 06 80 contact@cd2e.com