



TH @3



LE SOLAIRE THERMIQUE DANS L'INDUSTRIE ET LES RESEAUX DE CHALEUR

ATOUTS DE LA FORMATION

- > Vision globale de l'utilisation de la chaleur solaire dans l'industrie et les réseaux de chaleur
- > Se former à distance à son rythme, selon ses besoins, en un temps et lieu choisis

OBJECTIFS

- > Acquérir des connaissances sur les différentes technologies de systèmes solaires thermiques adaptées pour l'industrie et les réseaux de chaleur
- > Comprendre l'intégration solaire
- > Approcher les différents types de stockage

PUBLICS

- > Bureaux d'études
- > Installateurs
- > Exploitants de systèmes solaires thermiques individuels et collectifs

PRÉREQUIS

- > Notions de thermique de base
- > Notions d'hydraulique de base

FORMATEURS RÉFÉRENTS

- > Julie RUDY - Experte solaire thermique, INES Plateforme Formation & Évaluation

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- > Ressources théoriques en ligne avec tests de validation des acquis
- > Tutorat individualisé

MODALITES ET DÉLAIS D'ACCES

- > L'inscription doit être finalisée 15 jours avant le début de la formation. Contacter notre centre de formation pour plus de précisions.

VALIDATION

- > Test final de validation des acquis en ligne
- > Attestation de stage

TEMPS ESTIME D'APPRENTISSAGE

- > 7 heures

PRIX

- > **300 € nets de taxe**
- > Nous contacter pour les possibilités de financement

LIEUX

- > **En ligne sur la plateforme e-learning** INES e-learning.ines-solaire.org



CONCEPTEURS



OPERATIONNELS



PORTEURS de PROJETS



ENSEIGNANTS

LE SOLAIRE THERMIQUE DANS L'INDUSTRIE ET LES RESEAUX DE CHALEUR

TH @3

@

PROGRAMME

SHIP - ETAT DES LIEUX

- › Définition du SHIP
- › Marché mondial du SHIP
- › Freins au développement
- › Secteurs et process clés

TECHNOLOGIE DE CAPTEURS

- › Capteurs classiques
- › Capteurs à concentration
- › Choix des capteurs

STOCKAGE

- › Stockage, les différentes technologies
- › Stockage par thermochimie
- › Stockage par chaleur latente
- › Stockage par chaleur sensible
- › Stockage thermocline et résumé
- › Exemple d'intégration de stockage sur une installation SHIP : Brasserie Gösser-Heineken

› SHIP - INTEGRATION SOLAIRE

- › Conception d'une installation
- › Schémas types
- › Analyse et matrice d'aide
- › Intégration au niveau de la production
- › Intégration au niveau du process
- › Schémas d'intégration du stockage
- › Exemple Condat

RESEAU DE CHALEUR - ETAT DES LIEUX

- › Définition
- › Contexte français
- › Contexte international
- › Montage contractuel
- › Modèle de revente de chaleur

RESEAU DE CHALEUR – INTEGRATION SOLAIRE

- › Abaissement des températures
- › Raccordement Centralisé / Décentralisé
- › Raccordement Départ / Départ
- › Raccordement Retour / Départ
- › Raccordement Retour / Retour

TEST DE VALIDATION DES ACQUIS ET BILAN FORMATION