

FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

GÉNIE CLIMATIQUE
ÉQUIPEMENT TECHNIQUE
DU BÂTIMENT

2024

Chauffage
Ventilation
Climatisation
Conception - Mise en œuvre
Mise au point - Maintenance
Énergies renouvelables
Efficacité énergétique
Réglementation
Gestion technique du bâtiment



Créateur d'horizons du
Génie Climatique



COSTIC

Comité Scientifique et Technique
des Industries Climatiques

GC11

DISTANCIEL

Energies renouvelables dans les bâtiments du collectif et du tertiaire



Objectif

Acquérir les connaissances relatives au dimensionnement, à la mise en œuvre et à la maintenance des systèmes liés aux énergies renouvelables appliqués à l'habitat collectif et aux bâtiments tertiaires.

Programme

- ✓ Eau chaude sanitaire solaire :
 - ✓ Panorama des techniques et principales applications
 - ✓ Schémas types, dimensionnement, pré-diagnostic, étude de faisabilité
 - ✓ Suivi énergétique
- ✓ Solaire photovoltaïque :
 - ✓ Installations raccordées au réseau
 - ✓ Dimensionnement des systèmes et maintenance
- ✓ Bois énergie :
 - ✓ Types et caractéristiques des combustibles
 - ✓ Chauffage collectif, les chaudières automatiques
 - ✓ Dimensionnement, génie civil, traitement des fumées
- ✓ Pompes à chaleur :
 - ✓ Technologie des PAC en collectif
 - ✓ Bases de dimensionnement

 Durée : 3 jours - 21 heures



COURS

100%



SATISFACTION

83%

Distanciel

 Calendrier

24 au 26 juin 2024 (Sous Microsoft Teams)

12 au 14 novembre 2024 (Sous Microsoft Teams)

 Lieu de formation

Sous Microsoft Teams

 Prix
920€ (HT)

- ✔ Notions de coûts, les aides
 - ✔ Notions de maintenance des équipements
-

Public

Artisans, techniciens d'entreprises ou d'installations ou de bureaux d'études. Maîtres d'ouvrage désireux de promouvoir ces nouveaux systèmes.

Pré-requis

Connaissances générales en génie climatique.

Moyens pédagogiques

Document de stage.

Modalités d'évaluation

QCM portant sur la connaissance des équipements recourant aux énergies renouvelables.

GC19

PRÉSENTIEL

Pompes à chaleur dans les bâtiments du collectif et du tertiaire



Objectif

Acquérir les compétences nécessaires pour prescrire et mettre en œuvre des pompes à chaleur dans l'habitat collectif ou dans les bâtiments tertiaires.

Programme

- ✓ Rappels techniques : notions de confort thermique, notions d'acoustique (origines et solutions)
- ✓ Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur : cycle frigorifique, dégivrage, inversion de cycle
- ✓ Composants : compresseur, échangeurs, détendeur
- ✓ Fluides frigorigènes utilisés
- ✓ Coefficients de performance des pompes à chaleur
- ✓ Différents systèmes thermodynamiques en résidentiel collectif et tertiaire (avec éléments économiques) :
 - ✓ Pompes à chaleur air/eau, air/air, eau/eau, systèmes à débit de réfrigérant variable
- ✓ Emetteurs : ventilo-convecteurs avec ou sans réseau aéraulique, planchers chauffant-rafraîchissant
- ✓ Dimensionnement de la pompe à chaleur et de l'appoint éventuel
- ✓ Mise en œuvre hydraulique et aéraulique, systèmes de régulation
- ✓ Sources géothermiques :

🕒 Durée : 3 jours - 21 heures



COURS /
EXERCICE

90%



SATISFACTION

88%

Présentiel

📅 Calendrier

02 au 04 septembre 2024 (COSTIC 78)

02 au 04 décembre 2024 (COSTIC 78)

📍 Lieu de formation

COSTIC 78

Saint-Rémy-lès-Chevreuse - 78 (Les Yvelines)

€ Prix

1220€ (HT)

- ✓ Principaux dispositifs (sondes géothermiques, sur nappes aquifères)
 - ✓ Forage et mise en œuvre
 - ✓ Ouvrages d'exploitation d'eau souterraine (démarches administratives, opérations de contrôle, de suivi, d'entretien)
-

Public

Techniciens, ingénieurs de bureaux d'études, d'entreprises de génie climatique, maîtres d'ouvrage.

Pré-requis

Connaissances générales en génie climatique

Moyens pédagogiques

Document de stage. Présentation de matériels. Référentiels du Programme « Règles de l'Art - Grenelle Environnement ».

Modalités d'évaluation

QCM portant sur les différents types de pompes à chaleur, leur dimensionnement, mise en œuvre et entretien.

JT27

DISTANCIEL

Initiation à l'intégration des énergies renouvelables dans les piscines



Objectif

Connaitre les bases de l'intégration des énergies renouvelables dans les piscines et centres aquatiques, à partir de retours d'expériences de 10 sites visités.

Programme

- ✓ Données générales sur les piscines : consommations, confort...
- ✓ Contexte réglementaire énergétique actuel : le Décret Tertiaire
- ✓ Analyse des solutions techniques basées sur les énergies renouvelables :
 - ✓ Solutions de production d'énergie thermique : bois énergie, solaire thermique, pompe à chaleur, réseau de chaleur
 - ✓ Solutions de production d'énergie électrique et thermique : capteurs hybrides, cogénération
 - ✓ Solutions de production d'énergie électrique : photovoltaïque
- ✓ Solutions de récupération d'énergie : récupération de chaleur sur les eaux de piscines, sur les eaux usées, sur l'air extrait
- ✓ Adaptation d'une solution technique en fonction de la typologie du bassin : exemples d'application
- ✓ Analyse des systèmes à partir de retours d'expériences

Public

🕒 Durée : 1 jour - 7 heures



NON ÉVALUÉ

Distanciel

📅 Calendrier

05 décembre 2024 (Sous Microsoft Teams)

📍 Lieu de formation

Sous Microsoft Teams

€ Prix
270€ (HT)

- ✓ Maître d'ouvrage
- ✓ Agents techniques des collectivités
- ✓ Techniciens ou ingénieurs de maîtrise d'œuvre et d'entreprises

Moyens pédagogiques

Exposé s'appuyant sur la visite de sites équipés d'énergies renouvelables et sur le guide Ademe « Intégration des énergies renouvelables dans les centres aquatiques et les piscines » rédigé par le COSTIC

JT31

DISTANCIEL

NOUVEAU

Pompes à chaleur centralisées en collectif et tertiaire



Objectif

Apporter les connaissances pour implanter les pompes à chaleur centralisées dans les bâtiments collectifs et tertiaires, en neuf et dans l'existant, pour répondre aux besoins de décarbonation.

Programme

- ✓ Etat de l'offre des pompes à chaleur centralisées en collectif et tertiaire : air/eau et eau/eau
- ✓ Les spécificités et contraintes en neuf et en existant : règles d'implantation de la pompe à chaleur, environnement hydraulique, émetteurs alimentés
- ✓ Eléments de dimensionnement de la pompe à chaleur et de l'appoint éventuel
- ✓ Le couplage avec les générateurs en place en bâtiments existants :
 - ✓ Solutions hydrauliques
 - ✓ Solutions de régulation
- ✓ Spécificités des pompes à chaleur sur sources géothermiques (sondes géothermiques et nappes aquifères)

Public

Maîtres d'ouvrage, bureaux d'études et entreprises de génie climatique.

 Durée : 1 jour - 7 heures


NON ÉVALUÉ

Distanciel

 Calendrier

17 décembre 2024 (Sous Microsoft Teams)

 Lieu de formation

Sous Microsoft Teams

 Prix
270€ (HT)

Moyens pédagogiques

Exposé s'appuyant sur l'expérience technique et les travaux du COSTIC.