



CATALOGUE DE FORMATIONS

GÉNÉRAL

ICseed
formations
110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

Version d'avril 2025
icseed-formations.com



ICseed
formations

110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

PRÉSENTATION

ICSEED formations est un organisme spécialisé dans la décarbonation des secteurs du bâtiment et de l'industrie.

Nos formations, dispensées dans notre salle de formation ou dans les locaux des clients, sont pensées pour les professionnels : courtes, intenses et efficaces.

Elles permettent d'acquérir des connaissances, des compétences théoriques et techniques, applicables immédiatement par les apprenants dans leurs pratiques professionnelles.

Administrations, entreprises industrielles, entreprises de services, collectivités, associations, nos formations professionnelles vous permettent de construire une stratégie de décarbonation efficace et raisonnée. Face à l'urgence du changement climatique, agissez pour votre organisation et pour notre futur.

NOS FORMATIONS EN UN COUP D'ŒIL



ÉNERGIE EN ENTREPRISE : RÉGLEMENTATION

REG01 Les réglementations énergétiques en 2025

OUTILS ET MÉTHODE : VOTRE STRATÉGIE DE DÉCARBONATION

METH01 Audit énergétique dans le bâtiment : outils et méthodes

METH02 ISO 50001 : principe et application

METH03t Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment

METH03p Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment - pratique terrain

METH04 Maintenance et énergie : fondamentaux pour des bâtiments sobres en énergie

METH05 La thermographie infrarouge dans le bâtiment

METH06 La thermographie infrarouge dans le bâtiment (expresse)

METH07 Optimisation énergétique et confort : les bases des mesures professionnelles

METH08 Audit énergétique dans l'industrie : outils et méthodes

METH09 La thermographie infrarouge dans l'industrie



SOBRIÉTÉ, EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET ÉNERGIES RENOUVELABLES

- NRJ01** Installations photovoltaïques: réglementation et introduction technique
- NRJ02** Optimisation énergétique des installations de traitement d'air
- NRJ03** Concevoir et rénover un bâtiment performant avec la simulation thermique dynamique (STD)
- NRJ04** Optimisation énergétique de l'air comprimé
- NRJ05** Installations de récupération de chaleur : de l'évaluation de potentiel à la réalisation
- NRJ06** Optimisation énergétique des pompes
- NRJ07** Exemples et retours d'expériences de solutions passives pour l'optimisation des bâtiments industriels

CONSTRUCTION DURABLE : BÂTIR POUR DEMAIN

- ENV01** La Fresque du Climat - Sensibiliser, sans culpabiliser
- ENV02** Construction et rénovation bas carbone
- ENV03** Lutte contre les îlots de chaleur urbains : la nécessaire adaptation du bâti
- ENV04** Qualité de l'air intérieur : enjeux sanitaires, approche pratique et solutions d'améliorations

NOS 4 THÉMATIQUES

.....



**ÉNERGIE EN ENTREPRISE :
RÈGLEMENTATION**



**OUTILS ET MÉTHODES :
VOTRE STRATÉGIE DE
DÉCARBONATION**



**SOBRIÉTÉ,
EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE
ET ÉNERGIES
RENOUVELABLES**



**CONSTRUCTION
DURABLE :
BÂTIR POUR DEMAIN**



NOS LOCAUX

Nous vous accueillons dans notre salle de formation, située dans le bâtiment Delta Affaires, au 110 rue des quatre éléments à Pompey.

Nous proposons à nos apprenants une salle de formation associant durabilité, accessibilité et confort. C'est un espace de travail qui se veut agréable, lumineux et innovant.

ICSEED formations a fait le choix de pièces de mobilier et de matériel de seconde main. Meubles, matériel informatique, objets de déco, ouvrages documentaires vaisselle... même nos plantes sont issues de déstockages des magasins locaux !



Nous pouvons accueillir entre 2 et 10 participants + 1 formateur



**Les délais d'accès de nos formations varient entre 2 et 8 semaines.
Les dates des sessions programmées sont annoncées sur notre site.**



**Notre salle de formation est accessible aux personnes en fauteuil roulant - Places de parking réservées et ascenseur.
Accueil individuel et adaptation des supports de formation sur demande pour toute personne en situation de handicap.**

NOS VALEURS

Chez ICSEED formations, nous croyons en l'importance de l'action collective pour construire un avenir respectueux de l'environnement.



Responsabilité environnementale

Nous avons à cœur la transmission des connaissances et des compétences permettant aux entreprises de minimiser leur impact écologique tout en réalisant des économies.



Ancrage local et vision durable

Nous collaborons avec des acteurs locaux et des réseaux d'entreprises engagée. Nous sommes fiers de siéger au sein des bâtiments du Bassin de Pompey.



Excellence et expertise

Nous proposons des contenus de haute qualité, soutenus par des experts reconnus dans le domaine de la décarbonation et de l'efficacité énergétique.



Collaboration et soutien

Nous croyons que le changement se fait ensemble et considérons nos formations comme un réseau de partage, permettant à chacun de contribuer à une dynamique collective de progrès



Accessibilité et adaptabilité

Nous œuvrons pour garantir à tous les professionnels une compréhension optimale des concepts de décarbonation, de la réglementation et des bonnes pratiques environnementales, avec si besoin l'appui de la Ressource Handicap Formation.

À PROPOS DE NOUS

**“ Une équipe à taille humaine,
passionnée par la transition énergétique.”**

JULIEN CARTON

Formateur et responsable opérationnel

Avec un doctorat en thermique du bâtiment, 10 années d'expérience dans l'audit énergétique instrumenté (osons dire, de qualité !), et de nombreuses expériences en formation, je partage ma passion pour les solutions durables en construisant avec des pairs un catalogue cohérent de formations conçues pour répondre aux défis concrets de nos métiers.

Mon objectif : rendre la décarbonation accessible et applicable pour les architectes, techniciens et ingénieurs. En parallèle, je gère la partie commerciale pour m'assurer que nos formations s'alignent sur les besoins de chaque client.

En complément de nos activités de formation, je continue d'exercer des missions de conseil en efficacité énergétique pour les entreprises. Histoire de ne pas perdre la main et de rester aligné avec nos propos !

NOÉMIE CARTON

Responsable administratif et communication

Polyvalente et rigoureuse, je m'assure que tout roule ! De la gestion des fournisseurs à la communication en passant par le suivi administratif, je suis le point de contact privilégié pour les stagiaires. Mon rôle chez ICSEED formations : garantir une expérience fluide et agréable pour tous, apprenants comme formateurs.

Notre duo combine expertise technique et sens du service pour accompagner les professionnels du bâtiment et de l'industrie dans leur transition écologique.



BON À SAVOIR



ACCESSIBILITÉ



Notre salle de formation est accessible aux personnes en fauteuil roulant. Des places de parking réservées sont situées au pied du bâtiment, lui-même équipé d'un ascenseur.

Accueil individuel et adaptation des supports de formation sur demande pour toute personne en situation de handicap. Nous sommes en lien avec plusieurs partenaires locaux pour proposer à tous les stagiaires les meilleures conditions d'apprentissage possible.

TRANSPORTS



Les locaux ICSEED formations sont idéalement situés, à Pompey, sur l'A31 qui relie Metz à Nancy.

Une passerelle vous permet de vous y rendre à pieds, depuis la gare de Champigneulle. Des bornes de recharge électrique et des arceaux pour les vélos sont aussi présents devant le bâtiment

MODALITÉS D'ÉVALUATION



Toutes nos formations sont soumises aux mêmes modalités d'évaluation. Nous proposons aux stagiaires de réaliser un quiz de vérification des acquis à la fin de chaque session.

LOGISTIQUE



Pour toutes les formations de plus d'une demi-journée, au sein de nos locaux, le repas est offert. Il sera toujours préparé par une petite entreprise locale et possiblement adapté aux régimes particuliers des stagiaires.

PRÉCISION



Les prérequis sont primordiaux pour comprendre le contenu des formations. Si vous avez un doute sur l'une des compétences demandées, contactez-nous.



ICSEED
formations

110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

ÉNERGIE EN ENTREPRISE : RÈGLEMENTATION



REG01

Les réglementations énergétiques en 2025



REG01



LES RÉGLEMENTATIONS ÉNERGÉTIQUES EN 2025

Ce programme fournit aux participants un panorama complet des réglementations énergétiques en vigueur en 2025, en leur permettant de se préparer efficacement et de se conformer aux exigences pour optimiser leur performance énergétique et leur impact environnemental.

Objectifs



- Comprendre les principales réglementations énergétiques en vigueur en 2025 et leurs implications pour les entreprises, administrations et industries
- Identifier les obligations légales et les échéances associées pour chaque réglementation
- Savoir comment se préparer aux exigences des décrets et des audits énergétiques pour assurer la conformité

Contenu



1. Introduction aux réglementations énergétiques : Contexte et objectifs
2. DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) et RE2020 pour les bâtiments
3. Décret Tertiaire : obligations et mise en œuvre
4. Décret BACS (Building Automation and Control Systems)
5. Audit énergétique des grandes entreprises et ISO 50001

Audience



Responsables de l'énergie et de la durabilité en entreprises, administrations et industrie
Responsables techniques, ingénieurs, gestionnaires de bâtiments, responsables RSE
Tout professionnel impliqué dans la mise en conformité énergétique ou la gestion de projets de performance énergétique

Prérequis



Connaissances générales en efficacité énergétique et en gestion d'installations

DURÉE : 3 HEURES ET 30 MINUTES

PRIX : 300 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en efficacité énergétique



OUTILS ET MÉTHODES : VOTRE STRATÉGIE DE DÉCARBONATION



- METH01** Audit énergétique dans le bâtiment : outils et méthodes
- METH02** ISO 50001 : principe et application
- METH03t** Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment
- METH03p** Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment - pratique terrain
- METH04** Maintenance et énergie : fondamentaux pour des bâtiments sobres en énergie
- METH05** La thermographie infrarouge dans le bâtiment
- METH06** La thermographie infrarouge dans le bâtiment (expresse)
- METH07** Optimisation énergétique et confort : les bases des mesures professionnelles
- METH08** Audit énergétique dans l'industrie : outils et méthodes
- METH09** La thermographie infrarouge dans l'industrie



ICseed
formations

110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

AUDIT ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT : OUTILS ET MÉTHODES

Cette formation de 21 heures permet aux participants d'acquérir les compétences nécessaires pour réaliser des audits énergétiques dans le secteur du bâtiment et de se conformer aux exigences des audits énergétiques réglementaires des grandes entreprises.

METH01

Elle permet également de répondre aux critères des qualifications d'auditeur énergétique (OPQIBI, AFNOR, etc) incluant la mise en application des exigences de la norme EN 16247 pour une approche méthodique de l'audit énergétique dans le tertiaire et le logement collectif.

Elle apporte de réels retours d'expérience d'audits instrumentés à haute valeur ajoutée, rentables.

Objectifs



- Maîtriser les outils et méthodes pour réaliser des audits énergétiques des bâtiments, en conformité avec la norme EN 16247 et les exigences réglementaires.
- Maîtriser les techniques de mesure et d'analyse des consommations dans les bâtiments tertiaires et résidentiels collectifs
- Connaître les outils de mesures nécessaires pour la réalisation d'un audit énergétique de qualité, et les résultats associés
- Acquérir les compétences pour identifier les gisements d'économie d'énergie dans les bâtiments et proposer des actions d'optimisation pertinentes
- Savoir restituer les résultats d'un audit

Contenu



1. Introduction à l'audit énergétique dans le bâtiment
2. Exigences générales de la norme EN 16247-1 pour l'audit énergétique
3. Outils d'analyse de la performance énergétiques
4. Collecte des données et travail sur place : du principe méthodologique à l'approche terrain
5. Bilan énergétique détaillé et modélisation de la performance énergétique
6. Identification des actions d'amélioration
7. Priorisation des actions d'amélioration et scénarios
8. Suivi et évaluation de la performance énergétique
9. Communication et rapport d'audit énergétique
10. Études de cas et retour d'expérience



**CETTE FORMATION FIGURE PARMIL
LES PRÉREQUIS POUR LA FORMATION
D'UN RÉFÉRENT (QUALIFICATION RGE
AUDIT ÉNERGÉTIQUE).**

Contenu



Jour 1 : Principes méthodologiques de l'audit énergétique, exigences réglementaires

Jour 2 : Analyse des performances énergétiques et identification des actions d'optimisation

Jour 3 : Suivi de la performance énergétique et rapport d'audit

Audience



Ingénieurs, techniciens et responsables énergie dans le secteur du bâtiment

Architectes et responsables de projets en efficacité énergétique pour le bâtiment

Consultants, bureaux d'études spécialisés en audits énergétiques, et gestionnaires de patrimoine

Prérequis



Connaissances de base en thermique du bâtiment et en efficacité énergétique

Expérience souhaitée en audit énergétique, gestion de patrimoine ou projets de rénovation

DURÉE : 3 JOURNÉES
PRIX : 1500 €



Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique

ISO 50001 : LE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE EN ENTREPRISE



METH02

Cette formation de 7 heures permet de maîtriser les principes et les étapes de mise en œuvre d'un SMEn conforme à la norme ISO 50001, en anticipant la future transposition de la Directive Efficacité Énergétique révisée de 2023.

Elle permet aux entreprises d'aligner les pratiques énergétiques sur les standards internationaux, pour réduire durablement leurs consommations énergétiques.

Objectifs



- Comprendre les principes fondamentaux et les exigences de la norme ISO 50001 pour un système de management de l'énergie (SMEn)
- Se préparer aux futures transpositions réglementaires de la Directive Efficacité Énergétique révisée (EED)
- Identifier les bénéfices d'un SMEn pour réduire les consommations d'énergie, les coûts et les émissions de gaz à effet de serre
- Acquérir les bases pour initier et structurer un projet ISO 50001, en intégrant les meilleures pratiques et en mobilisant les parties prenantes

Contenu



1. Introduction à la norme ISO 50001 et à ses enjeux pour les entreprises
2. Principes et exigences de la norme ISO 50001
3. Planification énergétique - identifier les usages énergétiques significatifs
4. Mise en œuvre et opérationnalisation d'un SMEn
5. Audit interne, revue de direction et amélioration continue
6. Mise en situation et synthèse

Audience



Responsables énergie, responsables RSE, directeurs d'exploitation et responsables des services généraux

Ingénieurs, techniciens et consultants spécialisés en efficacité énergétique et en systèmes de management

Toute personne en charge de la gestion énergétique ou de la préparation à la conformité réglementaire dans une grande entreprise

Prérequis



Connaissances de base en gestion et en efficacité énergétique

Expérience souhaitée dans la gestion de projets de durabilité ou d'optimisation énergétique

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH03t

CONDUIRE ET STRUCTURER UNE ANALYSE ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT



Apports théoriques illustrés par l'expérience

Cette formation de 10,5 heures fournit aux participants les compétences nécessaires pour structurer et conduire une analyse énergétique approfondie dans le secteur du bâtiment, afin d'identifier et mettre en œuvre des actions concrètes de réduction des consommations et d'optimisation de la gestion énergétique sur un bâtiment, ou un parc de bâtiments.

► Possibilité de commander une séance pratique de 3,5 heures sur votre site avec un expert pour approfondir l'analyse énergétique et appliquer les concepts directement sur le terrain.

Objectifs



- Apprendre à structurer et conduire une analyse énergétique exhaustive sur un site ou un parc de bâtiments pour identifier les potentiels d'économie dans les bâtiments
- Acquérir les compétences pour collecter et analyser les données de consommation énergétique et déterminer les priorités d'action
- Savoir élaborer un plan d'optimisation énergétique en fonction des résultats de l'analyse, pour une gestion durable des bâtiments
- Développer des pratiques pour mobiliser les parties prenantes et présenter les recommandations issues de l'analyse énergétique

Contenu



1. Introduction à l'analyse énergétique dans le bâtiment
2. Structuration de l'analyse énergétique : méthodologie et planification
3. Collecte des données énergétiques et évaluation de la performance
4. Analyse des données, identification des gisements d'économie d'énergie
5. Établissement d'un plan d'optimisation énergétique
6. Suivi et évaluation de la performance énergétique
7. Communication et restitution de l'analyse énergétique

Audience



Responsables énergie, responsables techniques et gestionnaires de bâtiments tertiaires et résidentiels
Ingénieurs, techniciens, consultants en efficacité énergétique et auditeurs
Architectes et gestionnaires de patrimoine

Prérequis



Connaissances de base en gestion énergétique et thermique du bâtiment
Expérience souhaitée dans la gestion de bâtiments ou en analyse de données énergétiques

DURÉE : 10 HEURES ET 30 MIN

PRIX : 950 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





CONDUIRE ET STRUCTURER UNE ANALYSE ÉNERGÉTIQUE DANS LE BÂTIMENT

De la théorie à la pratique



Cette formation de 3,5 heures permet aux participants d'allier la théorie acquise lors de la formation METH03T *Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment* à la pratique.

En intra-entreprise et sur site, cette formation permet aux participants de réaliser la visite d'un bâtiment, avec ses équipements de chauffage, ventilation et climatisation associés, accompagné d'un expert en efficacité énergétique. Une visite de 2h30 suivie d'1h en salle permettent de valider les acquis théoriques par la pratique, et d'identifier les principaux gisements d'économie du bâtiment.

➔ **Le prix indiqué intègre la préparation et la réalisation d'une session, pour jusque 4 participants. Frais de déplacements dans un rayon de 100 km autour de Nancy inclus dans le prix annoncé.**

Objectifs



- Appliquer les principes théoriques appréhendés lors de la formation préliminaire requise
- Identifier les principaux potentiels d'économie dans un bâtiment au cours d'une visite

Contenu



1. Introduction à la pratique sur site client (intra-entreprise)
2. Visite du bâtiment sur site client (intra-entreprise)
3. Debriefing en salle sur site client (intra-entreprise)

Audience



Responsables énergie, responsables techniques et gestionnaires de bâtiments tertiaires et résidentiels
Ingénieurs, techniciens, consultants en efficacité énergétique, auditeurs
Architectes et gestionnaires de patrimoine

Prérequis



Avoir suivi la formation METH03T - Conduire et structurer une analyse énergétique dans le bâtiment (théorie)
OU la formation METH04 - Maintenance et Énergie : fondamentaux pour des Bâtiments sobres en énergie

DURÉE : 3 HEURES ET 30 MINUTES
PRIX SUR DEVIS

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH04

MAINTENANCE ET ÉNERGIE : FONDAMENTAUX POUR DES BÂTIMENTS SOBRES EN ÉNERGIE



Cette formation de 7 heures est dédiée aux techniciens et ingénieurs de maintenance, et de suivi énergétique dans les entreprises de maintenance dans les bâtiments.

Elle fournit aux participants les compétences nécessaires pour faire le lien entre leur pratique de maintenance et l'optimisation énergétique. Cette formation permet d'acquérir les connaissances techniques nécessaires pour identifier et mettre en œuvre des actions concrètes de réduction des consommations et d'optimisation de la gestion énergétique sur un bâtiment ou un parc de bâtiments.



Option complémentaire : possibilité de commander une séance pratique sur un site avec un expert pour approfondir l'analyse énergétique et appliquer les concepts directement sur le terrain.

Objectifs



- Apprendre à structurer et conduire une analyse énergétique exhaustive sur un site ou un parc de bâtiments pour identifier les potentiels d'économie dans les bâtiments
- Comprendre la structuration des flux d'énergie dans un bâtiment dans une approche globale
- Maîtriser les actions d'amélioration énergétiques pertinentes et à temps de retour sur investissement rapide

Contenu



1. Introduction à l'analyse énergétique dans le bâtiment
2. Collecte des données énergétiques et évaluation de la performance
3. Analyse des données et identification des gisements d'économie d'énergie
4. Les actions d'amélioration à temps de retour sur investissement court
5. Suivi et évaluation de la performance énergétique

Audience



Ingénieurs, techniciens de maintenance des bâtiments
Ingénieurs, techniciens, consultants en efficacité énergétique et auditeurs énergétiques

Prérequis



Connaissances en gestion énergétique et thermique du bâtiment
Expérience souhaitée dans la maintenance des bâtiments

DURÉE : 7 HEURES
PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH05

LA THERMOGRAPHIE INFRAROUGE DANS LE BÂTIMENT



Ce programme permet aux participants de maîtriser l'usage de la thermographie infrarouge appliquée au diagnostic des bâtiments, en incluant une approche pratique qui facilite l'apprentissage de l'interprétation des images et permet de maîtriser les erreurs à éviter.

Cette formation a été créée pour répondre aux besoins de bureaux d'études, souhaitant formation courte sur le sujet, combinant intelligemment théorie et pratique.

Objectifs



- Comprendre les principes de la thermographie infrarouge et ses applications dans le diagnostic énergétique des bâtiments
- Savoir utiliser une caméra thermique pour détecter les anomalies thermiques et évaluer les performances des bâtiments
- Interpréter les images thermiques pour identifier les problèmes d'isolation, d'humidité, de ponts thermiques et autres défauts

Contenu



1. Introduction à la thermographie infrarouge et à ses applications dans le bâtiment
2. Notions de base de la thermographie infrarouge
3. Visite de terrain - * Possibilité d'amener sa propre caméra thermique
4. Approche pratique de la thermographie
Cas pratique : applications sur logiciel Flir Tools (nécessite un ordinateur portable non fourni)

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de maintenance, et de gestion des bâtiments
Responsables de projets de rénovation énergétique et de maintenance des installations de chauffage et de climatisation
Architectes, diagnostiqueurs immobiliers et auditeurs énergétiques

Prérequis



Connaissances de base en efficacité énergétique des bâtiments et en thermique
Une expérience en diagnostic thermique et connaissance des équipements de mesure est un atout

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH06

LA THERMOGRAPHIE INFRAROUGE DANS LE BÂTIMENT - EXPRESS



Ce programme permet aux participants, techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de se familiariser avec la terminologie de la thermographie infrarouge, de maîtriser l'usage de leur caméra appliquée au diagnostic des bâtiments, et de connaître les erreurs à éviter à la fois dans la mesure et dans l'interprétation.

Cette formation a été créée pour répondre aux besoins de bureaux d'études, souhaitant formation courte sur le sujet, combinant intelligemment théorie et pratique.

Objectifs



- Comprendre les principes de la thermographie infrarouge et ses applications dans le diagnostic énergétique des bâtiments
- Savoir utiliser une caméra thermique pour détecter les anomalies thermiques et évaluer les performances des bâtiments
- Interpréter les images thermiques pour identifier les problèmes d'isolation, d'humidité, les ponts thermiques et autres défauts
- Acquérir les bases nécessaires pour réaliser un rapport de thermographie avec recommandations d'amélioration énergétique

Contenu



1. Introduction à la thermographie infrarouge et à ses applications dans le bâtiment
2. Notions de base de la thermographie infrarouge
3. Approche pratique de la thermographie

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études

Prérequis



Connaissances techniques solides en thermique du bâtiment
Une expérience en diagnostic thermique et connaissance des équipements de mesure est un atout

DURÉE : 3 HEURES ET 30 MINUTES

PRIX : 400 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH07



OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE ET CONFORT : LES BASES DES MESURES PROFESSIONNELLES

Cette formation de 7 heures permet aux participants de découvrir des instruments de mesure professionnels et de comprendre leur rôle dans l'optimisation des installations en bâtiment et industrie, en identifiant des actions concrètes pour améliorer la performance énergétique et le confort thermique.

Objectifs



- Comprendre l'importance des mesures pour optimiser les installations dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie
- Connaître des techniques et des équipements de mesure pour les paramètres clés : débits hydrauliques et aérauliques, courant et puissance électrique, confort thermique, température, humidité, combustion, thermographie

Contenu



1. Introduction à l'importance de la mesure pour l'optimisation des installations
2. Mesure du débit d'air : outils et techniques
3. Mesures de confort thermique, température et humidité
4. Analyse de combustion et optimisation des systèmes de chauffage
5. Thermographie infrarouge : principes et applications

Audience



Techniciens, ingénieurs, responsables énergie et maintenance dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie

Gestionnaires de bâtiments, auditeurs énergétiques, consultants en efficacité énergétique

Toute personne impliquée dans l'optimisation de la performance énergétique et du confort thermique des installations

Prérequis



Connaissances de base en gestion énergétique et en thermique

Expérience souhaitée dans la gestion ou la maintenance de systèmes techniques en bâtiment ou industrie

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





METH08

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE D'UN SITE INDUSTRIEL : OUTILS ET MÉTHODES



Cette formation de 14 heures permet aux participants d'acquérir les compétences nécessaires pour réaliser des audits énergétiques industriels et se conformer aux exigences des audits énergétiques réglementaires des grandes entreprises.

Elle permet également de répondre aux critères des qualifications d'auditeur énergétique (OPQIBI, AFNOR...) incluant la mise en application des exigences de la norme EN 16247 pour une approche méthodique de l'audit énergétique. Elle apporte de réels retours d'expérience d'audits instrumentés à haute valeur ajoutée, et rentables.

➔ **Notre programme de formation a été conçu pour répondre aux exigences de la Qualification AFNOR audit énergétique industrie, OPQIBi 0607 ou qualification équivalente.**

Jour 1 : Principes méthodologiques et outils d'analyse

Jour 2 : Identification et priorisation des actions d'amélioration de la performance énergétique

Objectifs



- Maîtriser les outils et méthodes d'audit énergétique et de diagnostic de performance dans un contexte industriel
- Connaître et appliquer les exigences de la norme EN 16247 dans la mise en œuvre d'un audit énergétique industriel
- Connaître les outils de mesures nécessaires pour la réalisation d'un audit énergétique de qualité, et les résultats associés
- Savoir identifier les principaux leviers d'optimisation énergétique et de réduction des ressources au sein des processus industriels
- Savoir restituer les résultats d'un audit

Contenu



1. Introduction à l'efficacité énergétique dans l'industrie et cadre réglementaire
2. Méthodologie d'audit énergétique selon la norme EN 16247
3. Outils d'analyse de la performance énergétiques
4. Communication et rapport d'audit énergétique
5. Identification des Usages Energétiques Significatifs
6. Technologies et solutions pour l'optimisation énergétique
7. Suivi et évaluation de la performance énergétique

Audience



Ingénieurs, techniciens et responsables énergie en milieu industriel
Responsables de production, de maintenance et de performance énergétique
Consultants et bureaux d'études spécialisés en audits énergétiques et en durabilité industrielle

Prérequis



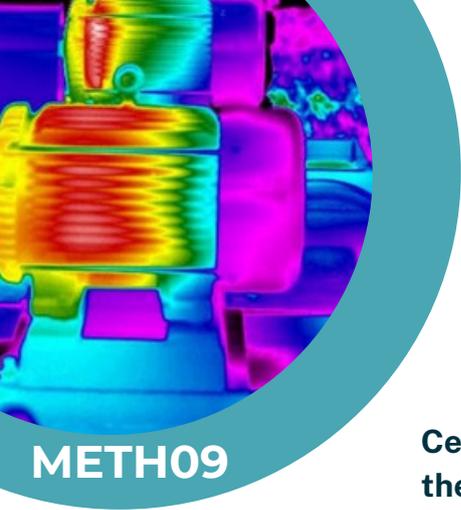
Connaissances de base en gestion de l'énergie et thermique industrielle
Expérience souhaitée dans l'audit énergétique, la maintenance ou la gestion de systèmes énergétiques industriels

DURÉE : 14 HEURES

PRIX : 1250 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en efficacité énergétique





METH09

LA THERMOGRAPHIE INFRAROUGE DANS L'INDUSTRIE



Ce programme permet aux participants de maîtriser l'usage de la thermographie infrarouge appliquée à l'industrie. Cette formation est une introduction théorique à la pratique en industrie.

➔ Des applications pratiques peuvent être réalisées sur site pour les formations en INTRA (électricité, photovoltaïque, process, R&D, vidéo radiométrique...).

Objectifs



- Acquérir les bases du rayonnement électromagnétique, ainsi que les connaissances pour une interprétation pertinente des thermogrammes en application industrielle
- Evaluation par production d'un rapport d'analyse

Contenu



1. Notions de base de la thermographie infrarouge

Rayonnement infrarouge
Emissivité
Type et facteur de réflexion
Température d'environnement radiatif

2. Approche pratique de la thermographie

Les confinements de rayonnement
Les défauts normaux
Les pièges à éviter
Technologie des caméras
Les réglages
Le cadrage thermique

Audience



Ingénieurs, techniciens et responsables énergie en milieu industriel
Responsables de production, de maintenance et de performance énergétique
Consultants et bureaux d'études spécialisés en audits énergétiques et en durabilité industrielle

Prérequis



Aucun prérequis

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur conseil certifié TUV Rheinland
et ABCIDIA





ICseed
formations

110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

SOBRIÉTÉ, EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE & ÉNERGIES RENOUVELABLES

.....



- NRJ01 Installations photovoltaïques: réglementation et introduction technique
- NRJ02 Optimisation énergétique des installations de traitement d'air
- NRJ03 Concevoir et rénover un bâtiment performant avec la simulation thermique dynamique (STD)
- NRJ04 Optimisation énergétique de l'air comprimé
- NRJ05 Installations de récupération de chaleur : de l'évaluation de potentiel à la réalisation
- NRJ06 Optimisation énergétique des pompes
- NRJ07 Exemples et retours d'expériences de solutions passives pour l'optimisation des bâtiments industriels



NRJ01

INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES : RÉGLEMENTATION ET INTRODUCTION TECHNIQUE



Ce programme permet aux participants d'acquérir une compréhension technique et économique des installations photovoltaïques en autoconsommation et d'être capables de réaliser une étude de faisabilité avec des calculs précis de rentabilité et de retour sur investissement pour divers modèles d'autoconsommation.

Des applications pratiques sont réalisées au moyen du logiciel développé par l'INES (Institut National de l'Énergie Solaire).

** Cette formation n'est ni une formation sur les technologies des composants d'une installation ni une formation sur la pose de panneaux photovoltaïques.*

Objectifs



- Comprendre la réglementation encadrant les installations photovoltaïques et les différents modèles d'autoconsommation
- Savoir distinguer les cas d'autoconsommation pure, autoconsommation avec revente, et revente totale
- Apprendre à calculer le taux d'autoconsommation et d'autoproduction en utilisant une courbe de charge
- Acquérir les bases pour réaliser une étude de faisabilité incluant un calcul de rentabilité pour un projet photovoltaïque

Contenu



1. Introduction aux installations photovoltaïques et à la réglementation
2. Autoconsommation et modèles de fonctionnement
3. Calcul du taux d'autoconsommation et d'autoproduction
4. Étude de faisabilité d'un projet photovoltaïque

Audience



Techniciens, ingénieurs et responsables de projets énergétiques en bureaux d'études, maintenance ou exploitation
Responsables de projets de durabilité ou de transition énergétique dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie
Tout professionnel souhaitant se familiariser avec les installations photovoltaïques dans une optique d'autoconsommation

Prérequis



Connaissances de base en énergie et en électricité
Expérience recommandée dans la gestion de projets énergétiques ou dans la maintenance d'installations techniques

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en énergies renouvelables,
Ingénieur en efficacité énergétique





NRJ02

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT D'AIR



Ce programme permet aux participants de maîtriser les techniques d'optimisation énergétique des installations de traitement d'air, en réduisant la consommation d'énergie et en garantissant des conditions de confort et de sécurité dans les bâtiments et installations industrielles.

Objectifs



- Comprendre les principes de fonctionnement des installations de traitement d'air et leurs impacts énergétiques
- Identifier les leviers d'optimisation énergétique pour réduire la consommation des systèmes de traitement d'air
- Apprendre les bonnes pratiques de gestion et de maintenance pour maintenir une performance énergétique durable

Contenu



1. Introduction aux systèmes de traitement d'air et à leur impact énergétique
2. Performance énergétique des installations de traitement d'air
3. Techniques d'optimisation/régulation des systèmes de traitement d'air
4. Gestion et suivi des performances énergétiques
5. Études de cas et exercices pratiques

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de maintenance ou de production
Responsables de gestion des installations de traitement d'air dans les bâtiments tertiaires et industriels
Techniciens en énergie et chefs de projets souhaitant optimiser l'efficacité des systèmes de traitement d'air

Prérequis



Connaissances de base en ventilation et en efficacité énergétique
Expérience recommandée dans la gestion, le dimensionnement ou la maintenance des systèmes de traitement d'air

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en efficacité énergétique,
expert en performance énergétique des systèmes de traitement d'air





CONCEVOIR ET RÉNOVER UN BÂTIMENT PERFORMANT AVEC LA SIMULATION THERMIQUE DYNAMIQUE (STD)



Ce programme permet aux participants d'acquérir une compréhension des enjeux et des possibilités offertes par la Simulation Thermique Dynamique pour améliorer la performance énergétique des bâtiments, en intégrant des éléments de modélisation, d'analyse de scénarios et de calcul de rentabilité pour optimiser chaque projet.

Objectifs



- Comprendre les principes de la Simulation Thermique Dynamique (STD) et ses avantages pour la performance énergétique des bâtiments
- Apprendre à interpréter les résultats d'une STD pour orienter les choix de conception et de rénovation (isolation, ventilation, systèmes CVC)
- Acquérir les bases pour évaluer l'impact des solutions techniques sur la consommation d'énergie, le confort thermique et la rentabilité.

Contenu



1. Introduction à la Simulation Thermique Dynamique et aux enjeux de performance énergétique
2. Présentation des outils et logiciels de STD
3. Modélisation d'un bâtiment performant en STD
4. Interprétation des résultats de la simulation et optimisation des choix techniques
5. Étude de faisabilité et calcul de rentabilité
6. Retours d'expérience

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études en bâtiment, de maintenance et de rénovation énergétique
Architectes, concepteurs, responsables de projets de construction et rénovation durables
Chargés d'études thermiques et responsables de projets de performance énergétique

Prérequis



Connaissances de base en thermique du bâtiment et efficacité énergétique
Expérience en conception ou rénovation de bâtiments souhaitée

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur thermicien, expert en STD





NRJ04



OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DE L'AIR COMPRIMÉ

Ce programme permet aux participants de mieux comprendre le fonctionnement de leurs installations d'air comprimé et d'appliquer des solutions pratiques pour optimiser leur consommation d'énergie.

Objectifs



- Comprendre les principes fondamentaux de l'air comprimé et ses applications industrielles
- Savoir identifier les sources de gaspillage énergétique et les leviers d'optimisation des systèmes d'air comprimé
- Savoir diagnostiquer et suivre la performance énergétique des installations d'air comprimé.

Contenu



1. Introduction aux systèmes d'air comprimé et à leur impact énergétique
2. Performance énergétique des installations d'air comprimé
3. Stratégies d'optimisation de l'air comprimé
4. Gestion et suivi des performances des installations d'air comprimé
5. Exercices pratiques et études de cas

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de maintenance ou de production
Responsables d'installations industrielles utilisant de l'air comprimé
Techniciens en énergie cherchant à améliorer l'efficacité des systèmes d'air comprimé

Prérequis



Connaissances de base en mécanique et en gestion de l'énergie
Connaissances de base sur les installations d'air comprimé
Expérience recommandée dans la gestion, l'installation ou la maintenance de systèmes d'air comprimé

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 800 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en énergies renouvelables,
Ingénieur en efficacité énergétique





NRJ05

INSTALLATIONS DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR : DE L'ÉVALUATION DE POTENTIEL À LA RÉALISATION



Ce programme permet aux participants d'appréhender le processus complet d'une installation de récupération de chaleur, depuis l'évaluation du potentiel jusqu'à la réalisation. Il inclut des retours d'expérience permettant d'indiquer les exigences et les prérequis d'une installation qui fonctionne en pratique.

Objectifs



- Comprendre les principes de la récupération de chaleur et ses bénéfices en termes de réduction des coûts et d'efficacité énergétique
- Acquérir les compétences pour évaluer le potentiel de récupération de chaleur dans différents processus industriels
- Maîtriser les étapes de réalisation d'un projet de récupération de chaleur, de l'étude de faisabilité à la mise en œuvre

Contenu



1. Introduction à la récupération de chaleur et ses enjeux énergétiques
2. Évaluation du potentiel de récupération de chaleur
3. Conception et dimensionnement des installations de récupération de chaleur
4. Étude de faisabilité technique et économique
5. Mise en œuvre et suivi des installations de récupération de chaleur
6. Études de cas et retour d'expérience

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de maintenance et de production dans l'industrie
Responsables énergie et efficacité énergétique des entreprises souhaitant optimiser leurs installations
Chefs de projets en transition énergétique, durabilité, et efficacité industrielle

Prérequis



Connaissances de base en thermodynamique et en efficacité énergétique
Expérience souhaitée en gestion ou maintenance de systèmes thermiques industriels

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





NRJ06

OPTIMISATION ÉNERGÉTIQUE DES POMPES



Ce programme permet aux participants d'acquérir des compétences complètes pour optimiser les systèmes de pompage en industrie. Il met l'accent sur les aspects pratiques et applicables pour réduire les consommations énergétiques et améliorer les performances des installations.

Objectifs



- Comprendre les principes fondamentaux des systèmes de pompage
- Identifier les leviers d'optimisation pour réduire la consommation énergétique des pompes
- Savoir diagnostiquer, et optimiser les systèmes de pompage pour maximiser leur efficacité

Contenu



1. Introduction aux systèmes de pompage dans l'industrie
2. Les pompes centrifuges
3. Caractérisation d'une installation de pompage
4. Performance énergétique des installations de pompage
5. Optimisation de la consommation des pompes par la régulation et la maintenance

Audience



Techniciens et ingénieurs de bureaux d'études, de maintenance ou de production
Responsables d'installations industrielles utilisant des systèmes de pompage
Techniciens en énergie, chefs de projets et ingénieurs souhaitant améliorer l'efficacité énergétique des pompes

Prérequis



Connaissances de base en mécanique des fluides et en efficacité énergétique
Expérience recommandée dans la gestion, le dimensionnement ou la maintenance de systèmes de pompage

DURÉE : 14 HEURES - 2 JOURS

PRIX : 1 350 €

Équipe pédagogique : Ingénieur auditeur en efficacité énergétique





NRJ07

EXEMPLES ET RETOURS D'EXPÉRIENCES DE SOLUTIONS PASSIVES POUR L'OPTIMISATION DES BÂTIMENTS INDUSTRIELS



Ce programme permet aux participants de connaître les principes et prérequis de conception et d'optimisation de solutions passives en ventilation, éclairage naturel et rafraîchissement adiabatique, contribuant ainsi à améliorer l'efficacité énergétique et le confort thermique des bâtiments industriels.

Objectifs



- Acquérir les bases des principes de ventilation naturelle, d'éclairage naturel et du rafraîchissement adiabatique pour la performance énergétique, le confort thermique et visuel
- Connaître l'intérêt de systèmes de ventilation, d'éclairage naturel et de rafraîchissement adiabatique dans des projets de construction et de rénovation
- Connaître les avantages économiques, énergétiques et environnementaux de ces solutions pour une mise en œuvre optimale

Contenu



1. Introduction aux solutions naturelles et passives dans l'industrie
2. Éclairage naturel dans les environnements industriels
3. Ventilation naturelle dans les bâtiments industriels
4. Rafraîchissement adiabatique pour le confort thermique en milieu industriel
5. Évaluation et intégration de solutions passives dans des projets industriels

Audience



Techniciens, ingénieurs et responsables de maintenance en industrie
Responsables de projets énergétiques et durables en secteur industriel
Bureaux d'études et architectes spécialisés dans les bâtiments industriels durables

Prérequis



Connaissances de base en thermique du bâtiment, ventilation et éclairage

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en génie climatique, expert en ventilation naturelle et éclairage naturel, consultant en rafraîchissement passif et adiabatique



CONSTRUCTION DURABLE : BÂTIR POUR DEMAIN



ENV01

La Fresque du Climat - Sensibiliser, sans culpabiliser

ENV02

Construction et rénovation bas carbone

ENV03

Lutte contre les îlots de chaleur urbains : la nécessaire adaptation du bâti

ENV04

Qualité de l'air intérieur : enjeux sanitaires, approche pratique et solutions d'améliorations



LA FRESQUE DU CLIMAT : SENSIBILISER, SANS CULPABILISER

Cet atelier permet aux participants de comprendre les mécanismes du changement climatique et d'explorer des pistes d'action concrètes pour réduire leur impact, dans un cadre collaboratif et interactif

Objectifs



- Comprendre les mécanismes du changement climatique de manière ludique et pédagogique
- Visualiser les liens de cause à effet entre les activités humaines, les émissions de gaz à effet de serre et les impacts climatiques
- Échanger autour des solutions et des actions concrètes pour réduire l'empreinte carbone collective et individuelle
- Favoriser la prise de conscience et l'engagement pour la transition écologique par une expérience collaborative

Contenu



1. Introduction au contexte et aux objectifs de la Fresque du Climat
2. Réalisation de la fresque
3. Discussion sur les impacts et les conséquences du changement climatique
4. Réflexion sur les solutions, es actions individuelles et collectives
5. Conclusion et engagement personnel

Audience



Toute personne souhaitant mieux comprendre le changement climatique et agir pour le climat

Collaborateurs d'entreprises, étudiants, enseignants, membres d'associations, collectivités locales et citoyens engagés

Prérequis

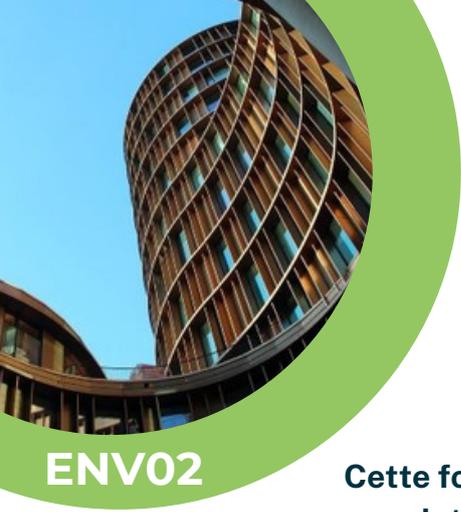
Aucun



DURÉE : 3 HEURES ET 30 MINUTES
PRIX : 150 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en efficacité énergétique





ENV02

CONSTRUCTION ET RÉNOVATION BAS CARBONE



Cette formation de 7 heures fournit aux participants les outils et méthodes pour intégrer des pratiques bas carbone dans leurs projets de construction et de rénovation, les aidant ainsi à répondre aux enjeux climatiques et à se conformer aux exigences réglementaires.

Objectifs



- Comprendre les principes et enjeux de la construction et de la rénovation bas carbone
- Identifier les leviers de réduction des émissions de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie des bâtiments
- Connaître des matériaux, des techniques de construction et des solutions énergétiques à faible impact carbone
- Acquérir les compétences pour concevoir et rénover des bâtiments alignés avec les objectifs de neutralité carbone et les réglementations en vigueur

Contenu



1. Réduction de l'empreinte carbone dans la construction et la rénovation
2. Analyse de cycle de vie (ACV) et évaluation de l'empreinte carbone
3. Choix des matériaux bas carbone pour la construction et la rénovation
4. Techniques de construction et rénovation bas carbone
5. Retours d'expérience

Audience



Architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage impliqués dans la construction et la rénovation de bâtiments
Bureaux d'études, consultants en durabilité et efficacité énergétique dans le secteur du bâtiment
Gestionnaires de patrimoine, responsables techniques et responsables RSE souhaitant réduire l'empreinte carbone de leurs bâtiments

Prérequis



Connaissances de base en construction, en matériaux de construction et en efficacité énergétique des bâtiments
Expérience souhaitée dans la gestion de projets de construction ou de rénovation

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur en construction durable





LUTTE CONTRE LES ÎLOTS DE CHALEUR URBAINS : LA NÉCESSAIRE ADAPTATION DU BÂTI



ENV03

Cette formation de 7 heures fournit aux participants les connaissances et outils nécessaires pour concevoir et adapter les bâtiments et les espaces urbains afin de lutter contre les îlots de chaleur urbains, contribuant ainsi à un environnement urbain plus résilient et durable.

Objectifs



- Comprendre les causes, les impacts et les conséquences des îlots de chaleur urbains (ICU)
- Connaître les stratégies d'adaptation et des solutions techniques passives et actives pour réduire les effets des ICU dans les zones urbaines
- Apprendre à intégrer des techniques de conception bioclimatique et des solutions d'efficacité énergétique pour adapter les bâtiments et les espaces urbains

Contenu



1. Comprendre le phénomène des îlots de chaleur urbains (ICU)
2. Stratégies d'adaptation pour lutter contre les ICU
3. Végétalisation des espaces urbains et des bâtiments
4. Choix des matériaux et conception du bâti pour atténuer les ICU
5. Solutions technologiques et innovations pour un rafraîchissement durable

Audience



Architectes, urbanistes, ingénieurs et maîtres d'ouvrage
Gestionnaires de patrimoine, responsables techniques et environnementaux, bureaux d'études
Toute personne impliquée dans la conception, la construction ou la gestion d'espaces urbains et de bâtiments

Prérequis



Connaissances de base en architecture, urbanisme ou gestion de bâtiments
Expérience souhaitée dans la conception de projets durables ou d'aménagement urbain

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Ingénieur Environnement, spécialisé en éco-construction.





ENV04

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR : ENJEUX SANITAIRES, APPROCHE PRATIQUE ET SOLUTIONS D'AMÉLIORATIONS



Cette formation de 7 heures offre aux participants une compréhension approfondie de la qualité de l'air intérieur et des méthodes pour la mesurer et l'optimiser.

La matinée permet d'introduire les fondamentaux et les enjeux liés à la qualité d'air intérieur. L'après-midi se concentre sur l'approche pratique du sujet, et les solutions d'amélioration.

Objectifs



- Comprendre les enjeux de la qualité de l'air intérieur pour la santé et le confort des occupants
- Connaître les sources de pollution de l'air intérieur et les principales normes et réglementations en vigueur
- Réaliser une première analyse partielle de la qualité de l'air intérieur en utilisant des outils de mesure
- Connaître des solutions d'amélioration de la qualité de l'air intérieur

Contenu



1. Introduction à la Qualité de l'Air Intérieur (QAI)
2. Identification des sources de pollution
3. Systèmes CVC et leur impact sur la QAI
4. Réglementations et certifications en QAI
5. Outils et méthodes de mesure de la QAI
6. Atelier pratique – Manipulation de capteurs et diagnostics
7. Solutions et stratégies d'amélioration de la QAI
8. Études de cas et retours d'expérience

Audience



Architectes, Gestionnaires de bâtiments, responsables techniques, responsables santé et sécurité

Ingénieurs, techniciens, consultants en efficacité énergétique et environnement intérieur

Toute personne impliquée dans la gestion des espaces intérieurs ou la mise en œuvre de mesures sanitaires

Prérequis



Connaissances de base en gestion technique des bâtiments

Expérience souhaitée en maintenance ou en gestion technique des bâtiments

DURÉE : 7 HEURES

PRIX : 700 €

Équipe pédagogique : Expert en qualité de l'air intérieur





NOS PARTENAIRES

Nous sommes fiers d'être les maillons d'une chaîne d'acteurs agissant pour un avenir décarboné, dans le monde du bâtiment, de la construction mais aussi de la restauration ou de la papeterie.

Nous faisons le choix de soutenir des entreprises locales, tout en respectant les valeurs qui nous animent.





ICSEED formations

110 rue des quatre éléments
54 340 POMPEY

Julien CARTON

Conseiller et formateur en décarbonation

Dr.-Ingénieur en efficacité énergétique

julien@icseed-formations.com

06-61-48-46-19

Noémie CARTON

Responsable admin. & communication

noemie@icseed-formations.com

06-79-12-41-97

icseed-formations.com