

# L'audit énergétique

## Problématique

Le module de formation à l'audit énergétique poursuit comme objectif principal de donner les clés pour la réalisation d'un audit énergétique de qualité permettant à un maître d'ouvrage de prendre les décisions pour une solution optimale en matière financière, énergétique et environnementale

## Public visé

Professionnels de la rénovation et particulièrement entreprises du bâtiment, bureaux d'études, artisans

## Objectifs du module

*Le contenu et les objectifs de la formation répondent aux exigences du décret du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation*

- 1- Comprendre le fonctionnement énergétique d'un bâtiment afin d'optimiser pour un projet les besoins bioclimatiques d'un bâtiment et réduire la puissance à installer en matière de chauffage.
- 2- Connaître les principales technologies clés, les différentes solutions d'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment, leurs interfaces
- 3- Connaître les systèmes de contrôle (étanchéité, thermographie) au service de la performance énergétique des bâtiments et du confort des usagers.

## Objectifs pédagogiques

Être sensibilisé sur l'urgence environnementale

Lire et comprendre le contenu d'un audit énergétique

Savoir relever lors de la visite d'un site les performances énergétiques de l'enveloppe et des équipements techniques du bâtiment

Savoir prioriser les actions d'amélioration en privilégiant la diminution des déperditions d'un bâtiment (isoler, chauffer, ventiler) - Proposer des scénarios d'amélioration

Comprendre les objectifs et le principe des systèmes de contrôle ainsi que les actions correctives à mener

## Niveau de connaissances préalables requis

Connaître les bases de la thermique des bâtiments

Être un professionnel de la rénovation

## Modalités et méthodes pédagogiques

Session en E-learning avec 6 chapitres de cours (durée estimée de 11h00) + ½ journée en présentiel de 3h00 (date définie en amont avec le stagiaire lors de l'inscription ou au cours de la formation selon l'avancement). Un calendrier est disponible sur le site internet d'ADNE Ingénierie.

La formation sera adaptée en fonction des acquis des stagiaires et de leurs attentes formulées lors des échanges de pré-inscription.

Durant la formation, plusieurs outils pédagogiques seront mobilisés : cours, études de cas, logiciel PERRENOUD U48 + découverte du logiciel CAP RENOV et/ou BAO EVOLUTION et/ou DPE WIN v5, documents annexes (glossaire, fichier Excel, textes réglementaires, fiches pratiques...), débats, échanges et retours d'expérience avec le formateur

## Modalités d'évaluation des acquis

En continu au travers d'études de cas, d'exercices ou de QCM

## Formateur

**SAKAMI Driss** – Docteur Ingénieur en Thermique

Président d'ADNE INGENIERIE - Organisme de formation enregistré sous le n° 52 85 01528 85 auprès du préfet de région de Pays de la Loire

## Documents délivrés à l'issue de la formation

Attestation de formation - Fiche de présence ½ journée en présentiel

## Tarif de la formation

600,00 € HT par stagiaire

## Informations pratiques

Echange avec le formateur lors de la prise de contact (téléphone, mail) sur les acquis du stagiaire et ses attentes à l'issue de la formation.

Envoi d'un devis

Inscription validée et mise à disposition du module de formation dès signature de la convention de formation et réception du règlement pour une durée de 2 mois.

Envoi de la convocation à la ½ journée en présentiel une semaine avant la date définie avec un plan d'accès

## Programme Module à distance

### I- Le contexte énergétique et réglementaire

- 1- Contexte énergétique
  - a) Au niveau mondial
  - b) En France
  - c) Situation dans le secteur du bâtiment
- 2- Dispositions nationales pour le bâtiment
  - a) Chronologie des négociations sur le climat
  - b) Les dates-clés de la réglementation pour les bâtiments neufs
  - c) La démarche Haute Qualité Environnementale
  - d) Les labels énergétiques
- 3- Audit énergétique incitatif et audit énergétique réglementaire

### II- Le cahier des charges de l'ADEME et les grandes étapes de l'audit énergétique

- 1- Les objectifs de l'audit énergétique et les résultats attendus
- 2- Les grandes étapes de l'audit énergétique
  - a) Phase 1: Etat des lieux
  - b) Phase 2: Bilan énergétique et préconisations
  - c) Phase 3: Programmes d'amélioration
  - d) Phase 4: Analyse financière
  - e) Phase 5: Restitution du rapport
- 3- Lecture d'un audit énergétique (logiciel PERRENOUD)

### III- Etude de cas avec calcul de déperditions

### IV- L'enveloppe et les équipements techniques des bâtiments

- 1- Isoler
- 2- Ventiler
- 3- Chauffer

### V- La thermographie

- 1- Rappel sur les bases de la thermique
- 2- Principe de fonctionnement de la caméra thermique
- 3- Qu'est-ce que la thermographie infrarouge
- 4- Utilisation de la caméra thermique
- 5- Applications de la thermographie et pièges à éviter
- 6- Contenu d'un rapport de thermographie

**VI- La perméabilité à l'air des bâtiments**

- 1- Définition
- 2- Les phénomènes moteurs et la localisation des fuites
- 3- Implications énergétiques et pathogènes
  - a) La qualité de l'air intérieur
  - b) Le confort thermique
  - c) La consommation d'énergie
- 4- La mesure et les indicateurs de performance
- 5- Les niveaux d'exigences réglementaires actuels

**+ VII Demi-journée en présentiel avec le formateur – Découverte du logiciel CAP RENOV et/ou BAO EVOLUTION et/ou DPE WIN v5**

**Renseignements complémentaires:**

**ADNE FORMATION**

Contact : Driss SAKAMI

Tél. : 02-51-31-42-66

E-mail : adne85@gmail.com - Site web : [www.adne-ingenierie.com](http://www.adne-ingenierie.com)