

**FORMATION INTERNATIONALE CEA™ : CERTIFIED ENERGY AUDITOR™ – Réf. SE56**  
DEVENEZ AUDITEUR ÉNERGIE**OBJECTIFS**

- Préparer et réaliser un audit énergétique (Bâtiment, Industrie et transport) selon les normes NF EN 16247, ISO 50001 et ASHRAE 211
- Définir le périmètre, identifier les besoins énergétiques, réaliser une cartographie énergétique et identifier les principaux gisements d'économie d'énergie
- S'approprier les outils d'audit énergétique
- Faire un point sur l'ensemble des systèmes énergétiques et industriels
- Rappeler les principes de calculs énergétiques
- S'approprier les méthodes d'analyse économique et les techniques d'analyse Multicritères

**LES AVANTAGES**

- Formation donnant lieu à une certification reconnue et exigée au niveau international pour les activités de l'audit énergétique : USA, UK, Ireland, Espagne, Kenya, Afrique du Sud, Emirats Arabes Unis....

Pour plus d'informations :  
<https://www.aeecenter.org/certifications/certification-benefits>

**INTERVENANT(S)**

Chaque formation fait intervenir un spécialiste ou un expert des différents domaines abordés pendant la formation

Parmi eux :

- **Laurent SOCAL**  
*Consultant externe, directeur des opérations*

Responsable pédagogique de la formation :

Laurent SOCAL

**Public :**

- Ingénieur ou chargé d'affaires
- Responsable technique et/ou environnement
- Responsable exploitation

**Niveau requis :**

- Diplôme d'ingénieur (ou Mater II ou d'architecte) et 3 ans d'expériences
- Diplôme de maîtrise scientifique et 4 ans d'expériences
- Diplôme d'école de commerce ou équivalent et 5 ans d'expériences
- Diplôme Bac + 2 et 6 ans d'expériences
- 10 ans d'expériences (sans exigences de diplômes)

**Moyens pédagogiques et techniques :**

- Exposés
- Travaux pratiques
- Brainstorming
- Etude de cas sur la plateforme dna-energy
- Les participants sont invités à se munir d'un smartphone, une tablette ou un ordinateur dans la mesure du possible

**Modalités d'évaluation :**

Un examen de certification de 4 heures est organisé le dernier après-midi de la formation

**Formats possibles de mise en œuvre pédagogique :**

- Inter-entreprises : oui
- Classe virtuelle : non
- Intra-entreprise : non
- E-learning : non

**FORMATION INTERNATIONALE CEA™ : CERTIFIED ENERGY AUDITOR™ – Réf. SE56**  
DEVENEZ AUDITEUR ÉNERGIE**PROGRAMME**

## Introduction

## Efficacité énergétique

- Connaissances de base

## Processus d'audit énergétique

- Préparation et réalisation d'un audit énergétique (Bâtiment, Industrie et transport) selon les normes NF EN 16247, ISO 50001 et ASHRAE 211
- Définition du périmètre, identification des besoins énergétiques, réalisation d'une cartographie énergétique et identification des principaux gisements d'économie d'énergie

## Outils et logiciels d'audits énergétiques

- Présentation des outils et logiciels d'audit énergétique

## Outils de rapportage

- Présentation des outils de rapportage

## Systèmes HVAC

- Connaissances de base, systèmes HVAC, mesure de la performance, amélioration du système et nouvelles technologies

## Enveloppe du bâtiment

- Amélioration de l'enveloppe du bâtiment, transfert de chaleur, isolation des murs et de la toiture, transfert thermique du flux d'air et d'eau, Diagramme psychométrique

## Moteurs Electriques

- Moteurs Electriques : types et usage. Propriétés d'un moteur à induction AC– vitesse, rendement, facteur de charge, management, calculs des économies d'énergie et nouvelle technologie

## Moteurs A Vitesse Variable

- Types et applications. VFDs – Fonctionnement, types de problèmes, calculs des économies d'énergie, contrôle des Harmonics et atténuation

## Analyse Economique

- Analyse économique et résolution de problèmes

## Financement, Contrats de performance, Mesure et Vérification

- Moyens de financement
- Contrat de performance énergétique (Définition, Bénéfices vs. Risks)
- Mesure et vérification (Audit périodique & Recalage)

## Examen CEA® (4 heures – Dernier après-midi)

**FORMATION INTERNATIONALE CEA™ : CERTIFIED ENERGY AUDITOR™ – Réf. SE56**  
DEVENEZ AUDITEUR ÉNERGIE**SESSION(S) PLANIFIÉE(S)**

Consulter le calendrier des sessions de formations : [Calendrier](#)

**Partenaire** : BEELAS christian.laur@beelas.eu

**Nature de la formation (article L.6313-CT)** : L'action suivie est une action de formation.

**Modalités et délais d'accès :**

Suite à votre inscription sur le site du LNE, vous recevez automatiquement un accusé de réception et bénéficiez du délai de rétractation légal de 10 jours. La prestation de formation inter est programmée selon les dates affichées sur cette fiche.

Pour les prestations intra-entreprise, le délai à prévoir pour la réalisation de la prestation est en moyenne de 2 à 3 mois et dépend de la nature de la demande.

Pour une information complète, consultez les conditions particulières et modalités pratiques des [formations LNE](#)

Venir au LNE : [Coordonnées et plans d'accès](#) à nos différents sites

**Accompagnement des personnes porteuses de handicap :**

La formation peut être accessible aux personnes en situation de handicap. En cas de besoin, merci de contacter en amont le référent handicap au 01 30 69 12 31 / [referent-handicap@lne.fr](mailto:referent-handicap@lne.fr), afin que nous étudions ensemble les ajustements nécessaires à la réalisation de la formation.

**Contact** : LNE / 01 40 43 37 35 / [formation@lne.fr](mailto:formation@lne.fr) / [www.lne.fr](http://www.lne.fr)