

# Programme Eco-Energéticien

**Titre Niveau 7,  
enregistré au RNCP (Code 37626)**

Certificateur : ENSIATE

Date de décision : 31/05/2023

Date d'échéance d'enregistrement : 31/05/2028

## Les objectifs pédagogiques

L'Expert Éco-Énergéticien exerce son activité dans la conception, la réalisation, la mise en œuvre des systèmes énergétiques industriels, multi-sources, principalement les énergies renouvelables ainsi que dans la conception des bâtiments, de leurs installations de chauffage et de climatisation ; en visant une efficacité énergétique c'est-à-dire la réduction des consommations en énergie.

L'Expert Éco-Énergéticien assure la conception, la mise en service et la maintenance de ces installations.

Le métier « d'Eco-Energéticien » rassemble l'ensemble des disciplines techniques et industrielles de la production, du transport et de l'utilisation optimale de l'énergie dans le respect de l'environnement.

## Les pré requis

Pour préparer cette certification en deux ans, les candidats doivent disposer des qualifications suivantes :

- Licence STS/ Licence SPI /Licence Professionnelle / Bachelor dans le domaine de l'énergie,
- M1/M2 dans le domaine de l'énergie,
- Aucune intégration n'est possible directement en dernière année.

## Le public

- Licence STS/ Licence SPI /Licence Professionnelle/Bachelor dans le domaine de l'énergie, M1/M2 dans le domaine de l'énergie.

## Compétences

Lors du cycle l'étudiant acquerra six compétences majeures :

- Piloter et participer à la conception d'une installation thermique, énergétique et de traitement de la pollution humaine,
- Manager la réalisation d'une installation thermique, énergétique et de traitement de la pollution,
- Optimiser les performances énergétique et environnementale des bâtiments et installations tertiaires et industrielles,
- Définir et piloter le déploiement d'un Système de Management de l'Environnement, de la Sécurité, de la Santé,
- Modéliser des phénomènes physiques pour vérifier et valider des procédés et des solutions de transformation énergétique.
- Créer et gérer une activité commerciale dans les secteurs de l'énergie ou de l'environnement ou dans le développement durable,

*La validation de tous les blocs de compétences est obligatoire pour l'obtention du titre.*

*L'inscription par bloc de compétences n'est pas possible.*

## La durée

Durée : 1258 heures

## Le planning

Date de début de formation : 23 septembre 2026

Date de fin de la formation : 04 septembre 2027

### Rentrée décalée :

Date de début de formation : 27 janvier 2027

Date de fin de la formation : 18 décembre 2028

(Voir calendrier de formation)

## Le nombre de participants

Minimum : 12 personnes

Maximum : 35 personnes

## Le cofinancement et coût

- Coût de la formation : 7500 € net de taxes par an (non assujetti à la TVA)
- Cofinancement : Selon le dispositif de financement Apprentissage ou Professionnalisation.

## Formateurs

Les intervenants sont des docteurs et ingénieurs dans les domaines scientifiques et techniques.

## Les supports de formation

Supports de cours en format papier, études de cas, grilles d'évaluation, normes.

## Les moyens pédagogiques et méthodes d'évaluation

- Différents logiciels tels que :
  - ClimaWin (Calcul de réglementation thermique)
  - AutoCad
  - KNX
  - Microsoft Office
  - Accès au réseau internet
- Salles de formation (7 salles équipées de vidéoprojecteurs : jusqu'à 40 personnes par salle).
- Une bibliothèque numérique accessible à distance : support de cours, exercices, partiels des années précédentes.
- Accès à Ypareo et Microsoft 365 pour tout échange avec l'équipe pédagogique.

- Plateforme de Travaux Pratiques pour réaliser des TP sur des systèmes tel que des éoliennes, des pompes à chaleur, des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques, une chaudière, une cogénération, une centrale de traitement d'air (CTA) et un banc KNX.
- Encadrement Pédagogique :
  - Des apports théoriques et techniques appuyés par des études de cas, jeux de rôles, mise en situation.
  - Des exercices progressifs selon la formation.
- Accompagnement Personnalisé :
  - Cours de rattrapage de formation,
  - Cours de soutien.

## Modalités

- Partiels,
- Projets,
- Contrôle continu.

Validation des acquis : il faut au moins avoir 10/20 de moyenne dans chaque Unité d'Enseignement, et une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20.

La validation partielle ou par blocs de compétences du titre n'est pas possible.

## La sanction de fin de formation

- Attestation de suivi de formation,
- Attestation par bloc de compétences,
- Titre Eco énergéticien de niveau 7 reconnu par l'Etat.

## Les moyens d'encadrement

- **Vis-à-vis du stagiaire professionnel**
  - Livret d'accueil,
  - Règlement intérieur,
  - Évaluation à chaud en fin de formation avec et sans le formateur pour laisser la possibilité de dire les écarts et les difficultés rencontrées.
- **Vis-à-vis des formateurs**
  - Point en amont de la formation,
  - Point à chaque fin de modules : évolution des compétences d'apprentissage du participant,
  - Évaluation à chaud en fin de formation, dans le cas d'un formateur extérieur, débriefing sur l'écart éventuel, formalisation d'une régulation sur les points soulevés.
  - Évaluation à froid effectuée auprès du stagiaire. Transmission au formateur pour analyse dans un but d'évolution continue. Débriefing sur l'analyse et proposition de modification si nécessaire
- **Accompagnement Personnalisé :**
  - Cours de rattrapage de formation,
  - Cours de soutien.

- **Vis-à-vis de l'équipe pédagogique**

- Une équipe pédagogique et administrative à l'écoute.
- Les intervenants choisis pour collaborer à cette action sont tous des pédagogues reconnus et forts d'une solide expérience professionnelle dans les divers thèmes abordés durant la formation. Ils travaillent en étroite collaboration avec l'équipe de l'ISE ACADEMY.

## Le lieu de la formation

### Lieu de formation ISE ACADEMY.:

- Metz ville : 151 avenue André Malraux, 57000 Metz

## Taux de réussite

Le taux de réussite du diplôme est de 87%

## Validation et poursuite d'études

- Mastères Spécialisés, MBA ou Doctorat
- Le titre n'offre pas d'équivalence ni de passerelle

## Débouchés

- Ingénieur procédés énergie
- Ingénieur études énergies renouvelables et efficacité énergétique
- Chargé d'ingénierie équipements énergétiques
- Ingénieur d'affaires en efficacité énergétique
- Ingénieur Conseil en maîtrise de l'énergie
- Responsable d'Exploitation de sites
- Responsable Qualité, Sécurité, Environnement
- ...

## Vos contacts privilégiés

**M. AJAKANE Noureddine – Responsable Admission — [contact@isea.fr](mailto:contact@isea.fr)**

**Mme Emilie JOSEF - Responsable Relations Entreprises – [emilie.josef@isea.fr](mailto:emilie.josef@isea.fr)**

# **PROGRAMME PREVISIONNEL ING 4**

## **ECO-ENERGETICIEN\***

*Quatrième année du cycle d'Ingénierie en éco-énergétique*

Intitulé de l'enseignement	Heures Allouées
<b>UE1 : Sciences Fondamentales</b>	
Acoustique (UTC103)	26
Automatismes-Régulation	26
Chimie	22
Combustion	22
Physique des Energies Renouvelables (ENR)	34
Géothermie	26
Physique Nucléaire	26
<b>UE2: Sciences de l'Ingénierie</b>	
BIM-REVIT	22
Technologies des ENR	34
Management de l'Energie ISO50001	26
Pile à Combustible	22
Froid Industriel	34
Programmation VBA	22
Réglementation Thermique	28
Thermique du Bâtiment-Stockage	22
Traitements d'Ambiance	38
Transport Énergie Électrique	30
Travaux Pratiques 4	24
<b>UE3: Sciences Humaines, Économiques et Sociales</b>	
Accompagnement	20
Anglais	42
Développement Personnel	8
Management (conduite) de Projet et Gestion d'Equipe	20
Mise en Œuvre Développement Durable	20
Modélisations et Prévisions de Marché- Stratégie Marketing	22
<b>UE4: La Pratique Professionnelle</b>	
Projet Inter-Années	32
Stage	-
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>648</b>

*Cinquième année du cycle d'Ingénierie en éco-énergétique*

Intitulé de l'enseignement	Heures Allouées
<b>UE1 : ENERGETIQUE</b>	
Biomasse	22
Cogénération	30
Combustion industrielle	30
GTEB KNX (Gestion Technique de l'Energie dans le Batiment) avec KNX	34
Management BIM	22
Modélisation Multiphysique	30
Management de l'Energie – Décret Tertiaire	22
Réseaux SMART GRID	22
Travaux Pratiques	24
Turbomachines	30
<b>UE2: ENVIRONNEMENT</b>	
Droit Environnemental & Réglementation	16
Management de la Sécurité & de la Santé	30
Management Environnemental ISO 14001	18
Qualité et Traitement de l'Air	22
Traitement de l'Eau et Etude des Sols	30
Valorisation des Déchets	26
<b>UE3: Sciences Humaines, Économiques et Sociales</b>	
Accompagnement	20
Anglais	42
Création d'Entreprise	12
Etude de Marché- Business Plan	20
Management de Projet	22
Loi MOP	22
Marché de l'Energie	12
Mise en Œuvre Développement Durable 5	20
<b>UE4: La Pratique Professionnelle</b>	
Projet Inter-Années	32
Stage	
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>610</b>

*\*Des modifications pourront-être apportées au présent document.*  
*\*\*Les heures allouées pour chaque enseignement comprennent les partiels.*