



ensiate

→ La planète fait école ←

BACHELOR - INGÉNIERIE - MBA

PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN

Référence : DS – PE

Date de Mise à jour : 03/06/2021

Page 1 sur 8



COF-028-06SA-2017

Programme Eco-Energéticien

Titre Niveau 7,
enregistré au RNCP (*Code 16262*)

*Arrêté du 30 juillet 2018 publié au journal officiel du 7 août 2018
Code NSF 227*

ENSIATE - ENseignement Supérieur d'Ingénierie Appliquée à la Thermique, l'Energie et l'Environnement
Immeuble 24 QG – 2 rue du Port aux Vins - 92150 Suresnes
Tél : 01 47 84 81 39 - Email : ensiate@ensiate.fr - Web : www.ensiate.fr
N° Rectorat Versailles : 0922652H – Numéro de Déclaration d'Activité 119407285
Etablissement d'Enseignement Supérieur Technique Privé

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA

	<h1>PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN</h1>	Référence : DS – PE
		Date de Mise à jour : 03/06/2021
		Page 2 sur 8

LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES & COMPETENCES VISEES

1- 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.

2- Compétences visées

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.

PUBLIC & PRE REQUIS

1- Public

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

2- Pré-réquis

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.

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA

	PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN	Référence : DS – PE
		Date de Mise à jour : 03/06/2021
		Page 3 sur 8

PERIODE DE RECRUTEMENT, NOMBRE DE PARTICIPANTS & PLANNING

1- Période de recrutement

Le recrutement s'étale sur toute l'année

2- Nombre de participants

Minimum : 7 personnes

Maximum : 35 personnes

3- Le Planning

Date de début de formation : 20 septembre 2021

Date de fin de la formation : 9 septembre 2023

(Calendrier de formation sur demande)

4- Modalités & délais d'accès

Modalités : Dossier de candidature-Analyse par le Service des Admissions- Tests et entretiens de motivation.

Délais d'accès : 2 semaines après validation de votre candidature.

LE COUT DE LA FORMATION & COFINANCEMENT

1- Coût de la formation

7500 € net de taxes par an (non assujetti à la TVA)

2- Cofinancement

Selon le dispositif de financement Apprentissage ou Professionnalisation.

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA



ensiATE

→ La planète fait école ←

BACHELOR - INGÉNIERIE - MBA

PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN

Référence : DS – PE

Date de Mise à jour : 03/06/2021

Page 4 sur 8

LE CONTENU DE LA FORMATION & DUREE**1- Contenu de la formation****PROGRAMME PREVISIONNEL ING 4
ECO-ENERGETICIEN****Deuxième année du cycle d'Ingénierie en éco-énergétique*

Intitulé de l'enseignement	Heures Allouées
UE1 : Sciences Fondamentales	
Acoustique (UTC103)	26
Automatismes-Régulation	26
Chimie	22
Combustion	22
Physique des Energies Renouvelables (ENR)	34
Géothermie	26
Physique Nucléaire	26
UE2: Sciences de l'Ingénierie	
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
Traitement d'Ambiance	38
Transport Énergie Électrique	30
Travaux Pratiques 4	24
UE3: Sciences Humaines, Économiques et Sociales	
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
UE4: La Pratique Professionnelle	
Projet Inter-Années	32
Stage	-
TOTAL GENERAL	648

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA



ensiATE

→ La planète fait école ←

BACHELOR - INGÉNIERIE - MBA

PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN

Référence : DS – PE

Date de Mise à jour : 03/06/2021

Page 5 sur 8

**PROGRAMME PREVISIONNEL ING 5
ECO-ENERGETICIEN****Troisième année du cycle d'Ingénierie en éco-énergétique*

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

Des modifications pourront-être apportées au présent document.**Les heures allouées pour chaque enseignement comprennent les partiels.***2- Durée**Durée totale : **1258 Heures sur 2 ans**

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA

	<h1>PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN</h1>	Référence : DS – PE
		Date de Mise à jour : 03/06/2021
		Page 6 sur 8

LES MOYENS PEDAGOGIQUES & METHODES

1- Formateurs

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

2- Supports de formation

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

3- Moyens pédagogiques

- Différents logiciels tels que :
 - ClimaWin (Calcul de réglementation thermique)
 - Cype
 - Comsol, Pléaide, Retscreen
 - AutoCad, Echtherm
 - 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 chez nos partenaires IFFEN et AFORP 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.

METHODES D'ÉVALUATION, VALIDATION & SANCTION DE LA FORMATION

1- Méthodes d'évaluation

- Partiels,
- Projets,
- Contrôle continu.

2- 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.

3- Sanction de fin de formation

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

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA

	<h1>PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN</h1>	Référence : DS – PE
		Date de Mise à jour : 03/06/2021
		Page 7 sur 8

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.
- **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'ENSIATE.

TAUX DE REUSSITE , DEBOUCHES & POURSUITE D'ETUDES

1- Taux de réussite

Le taux de réussite est de 80% en 2020.

2- 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
- ...

3- Validation & Poursuite d'études

- Mastères Spécialisés, MBA ou Doctorat
- Obtention d'un Diplôme d'Ingénieur CTI par la Validation des Etudes Supérieures (VES-CNAM) , sous certaines conditions .
- Le Titre n'offre pas d'équivalence ni de passerelle

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA

	<h1>PROGRAMME ECO-ENERGETICIEN</h1>	Référence : DS – PE
		Date de Mise à jour : 03/06/2021
		Page 8 sur 8

LIEU DE FORMATION & VOS CONTACTS PRIVILEGIÉS

1- Lieu de formation

ENSIATE : Immeuble 24 QG- 2 rue du Port aux Vins - 92150 Suresnes
 Etablissement ERP 5, accessible aux Personnes en Situation de Handicap sous conditions
 (Voir le Registre public d'accessibilité sur le site www.ensiate.fr)

2- Vos Contacts privilégiés

M. Yves RICAU – Responsable Admission — admissions@ensiate.fr

Mme Emilie JOSEF - Responsable Relations Entreprises – emilie.josef@ensiate.fr

Rédigé par	Date de création	Validé par	Approuvé par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA