	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur</b> <b>Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 1 sur 7

# Programme

## Licence Sciences Pour l'Ingénieur

### Option « Energie et Développement Durable »


#### En partenariat avec Le CNAM

**Certificat : LG03407A**

*Arrêté du 28 janvier 2019.*  
*Accréditation jusque fin juin 2023-2024*  
*Code RNCP : 24538*  
*Code diplôme : 20520012*

ENSIATE - ENseignement Supérieur d'Ingénierie Appliquée à la Thermique, l'Energie et l'Environnement  
Tél : 01 47 84 81 39 - Email : [ensiате@ensiате.fr](mailto:ensiате@ensiате.fr) - Web : [www.ensiате.fr](http://www.ensiате.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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur</b> <b>Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 2 sur 7

## LES OBJECTIFS PEDAGOGIQUES & COMPETENCES VISEES

### 1- Objectifs :


La transition énergétique nécessite le développement de nouvelles compétences en ingénierie, recherche, développement, exploitation et maintenance et en innovation technologique en réponse au défi du réchauffement climatique et de la réduction des émissions polluantes des équipements et installation de production et de conversion d'énergie. Ces actions concernent entre autres le secteur de l'industrie, du bâtiment, du transport et de la conversion d'énergie fossile et de substitution. En France, de l'ordre de 50% de l'énergie primaire utilisée par le consommateur relève de l'industrie et des transports, 50% relève du bâtiment habitat et tertiaire. L'enjeu majeur associé aux secteurs énergétiques concerne la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et impose le développement de systèmes à haute performance énergétique et environnementale fortement décarbonés. Du fait des problématiques mondiales actuelles liées à l'énergie et au changement climatique, et en se référant aux prévisions de grands groupes industriels mais également de PME-TPE, les débouchés de cette formation devraient connaître de fort développement.

### 2- Compétences :

- Prendre part à la conception des projets de construction ou d'expérimentation de processus industriels,
- Participer au choix des matériaux et des moyens de mise en œuvre à partir du cahier des charges,
- Concevoir des produits et suivre leur fabrication,
- Participer aux actions de recherche-développement dans les domaines industriels précités,
- Faire appliquer les procédures et démarches qualité,
- Faire appliquer la réglementation relative à la protection de l'environnement,
- Spécifier les besoins en matière de contrôle, mesure ou analyse et rédiger les cahiers des charges correspondant ou des protocoles expérimentaux,
- Assurer la veille technologique sur les capteurs, les instruments, les méthodes de mesure, d'enregistrement et d'analyse.

*La validation de tous les blocs de compétences est obligatoire pour l'obtention de la Licence. L'inscription par bloc de compétences n'est pas possible.*

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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 3 sur 7

## PUBLIC & PRE REQUIS

### 1- Public

Titulaires de BAC +2 obtenu dans le domaine scientifique ou technique.

### 2- Pré-requis

Les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3).

## PERIODE DE RECRUTEMENT

### 1- Période de recrutement :

Le recrutement s'étale sur toute l'année

### 2- Nombre de participants :

Minimum : 7 personnes

Maximum : 35 personnes

### 3- Planning :

Date de début de formation : 18 septembre 2023

Date de fin de la formation : 13 septembre 2024

(Voir calendrier de formation)

### 4- Modalités & délais d'accès :

Dossier de Candidature-Analyse par le Service des Admissions- Tests et entretiens de motivation.

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

## LA DUREE

Durée : 578 heures

## LE COUT DE LA FORMATION & COFINANCEMENT

### 1- Coût de la Formation

- En Apprentissage ou Professionnalisation 7800€ net de taxes (non assujetti à la TVA)
- En Formation Initiale 7500€ net de taxes (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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 4 sur 7

## LES MOYENS PEDAGOGIQUES ET 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 numérique, études de cas, grilles d'évaluation, normes.

- Moyens pédagogiques :

Accès à différents logiciels tels que :

- ClimaWin (Calcul de réglementation thermique)
- AutoCad
- KNX
- Microsoft Office
- Plateforme Global Exam (Toeic)
- Accès au réseau internet
- Mise à disposition d'un parc informatique
- LMS Moodle
- Salles de formation (7 salles équipées de vidéoprojecteurs et de Tableaux Interactifs) : jusqu'à 36 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'Equipe 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.

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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur</b> <b>Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 5 sur 7

## METHODES D'EVALUATION, VALIDATION & SANCTION DE LA FORMATION

### 1- Méthodes d'évaluation

- Partiels,
- Projet,
- 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 Diplôme de Licence n'est pas possible.

### 3- Sanction de fin de formation

- Attestation de suivi de formation,
- Certifications de validation des UEs délivrées par LE CNAM,
- Diplôme de Licence Sciences pour l'Ingénieur délivré par LE CNAM.

## LES MOYENS D'ENCADREMENT

- **Vis-à-vis du stagiaire professionnel :**
  - Livret d'accueil et carnet,
  - 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'Equipe pédagogique**
  - Une Equipe 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'Equipe de l'ENSIATE.

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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur</b> <b>Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 6 sur 7

## TAUX DE REUSSITE, DEBOUCHES & POURSUITE D'ETUDES

### 1- Taux de réussite

Le taux de réussite est de 79% en 2022.

### 2- Débouchés

- Technicien/Technicienne supérieur(e) de méthodes, de recherche (étude) ou Maintenance,
- Assistant/Assistante d'ingénieur,
- Assistant/Assistante Chargé d'Affaires.

### 3- Validation & Poursuite des études

- Master dans le domaine de l'énergétique,
- Ecole d'Ingénieur dans le domaine énergétique,
- Le diplôme n'offre pas d'équivalence ni de passerelle.

## 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](http://www.ensiate.fr))

### 2- Vos Contacts privilégiés

**M. Yves RICAU – Responsable Admissions — [admissions@ensiate.fr](mailto:admissions@ensiate.fr)**

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

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

	<b>Licence Sciences Pour l'Ingénieur</b> <b>Option « Energie &amp; Développement Durable »</b>	Référence : DS – PLSPI
		Date de Mise à jour : <b>22/02/2023</b>
		Page 7 sur 7

## **PROGRAMME ING 3**

### **ECO-ENERGETICIEN\***

*Première année du cycle d'Ingénierie en éco-énergétique /  
Licence Sciences Pour l'Ingénieur option « Energie & Développement Durable »*

Intitulé de l'Enseignement	Heures Allouées**
<b>UE1 : Sciences Fondamentales</b>	
Échangeurs Thermiques (ENF115)	18
Mathématiques (UTC601)	38
Mécanique des Fluides (UTC106)	22
Thermodynamique (ENF101)	22
Transferts Thermiques (ENT101)	22
<b>UE2 : Sciences de l'Ingénierie</b>	
Audit Énergétique-RETSscreen (ENF113)	30
Réseaux fluidiques pour les installations énergétiques	22
Management de la Maintenance	22
Climatisation et Conditionnement d'Air (ENF106)	26
Électrotechnique 2	22
Installations électriques – Normes et Réglementation	22
Outils Informatiques Appliqués aux Installations (ENF104)	30
Régulation et pilotage des installations énergétiques	22
Production Froid Industriel (ENF102)	22
Systèmes Énergétiques dans le Bâtiment Autonome (ENF119)	28
Systèmes Photovoltaïques et Éoliens (EEP106)	22
Maquette numérique et réseaux fluidiques	20
Eco-conception	18
Travaux Pratiques ENR (ENM105)	24
<b>UE3 : Sciences Humaines, Économiques et Sociales</b>	
Développement personnel	20
Anglais	38
Chargé d'Affaires et Relation Client	28
Management de Projet et Gestion du Risque	20
Développement durable	20
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>578</b>

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

Rédige par	Date de creation	Valide par	Approuve par
MB - EJ	11/09/2018	LN	CA