

# Métiers de l'électricité et de l'énergie

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

## PARCOURS PROPOSÉS

Licence professionnelle Métiers de l'électricité et de l'énergie - Techniques Physiques des Énergies - Environnement et Énergie (TPE)

## Présentation

**La licence professionnelle en alternance** « Techniques Physiques des Énergies - Environnement et Énergie » (TPE) a pour objectif d'offrir des débouchés de qualité aux étudiants motivés pour entrer dans l'entreprise dès bac+3. Elle forme des techniciens supérieurs / assistants ingénieur spécialistes des procédés propres à la production, à la consommation et à la maîtrise de l'énergie.

La licence est portée par l' **IUT de Paris Pajol en partenariat avec l'UFR de Physique** et fait l'objet d'un partenariat avec la **fondation EDF - Science et Enseignement** - de L'institut de France pour l'attribution de bourses d'étude.

## OBJECTIFS

### OBJECTIFS

Les principales filières énergétiques sont abordées sous différents angles :

production d'électricité et cogénération : combustibles fossiles, biomasse, énergie nucléaire,  
production de chaleur renouvelable : solaire thermique basse et haute températures, géothermie,  
production d'électricité renouvelable : éolien, solaire photovoltaïque, hydraulique,

transport et stockage de l'électricité, gestion des réseaux électriques, réseaux de chaleur,  
énergie dans le bâtiment (isolation, intégration des sources renouvelables, ...), génie climatique, matériaux et procédés de stockage et conversion d'énergie, analyse du cycle de vie, environnement

Les enseignements de la licence professionnelle TPE se divisent en trois grands groupes de modules :

### Harmonisation des connaissances

Les étudiant.e.s acquièrent les bases d'une formation technique spécifique (75 h).

### Enseignement général

Les étudiant.e.s s'initient au monde professionnel (90 h).

### Formation technique à la physique des énergies

Les étudiant.e.s se spécialisent dans les principaux domaines physiques liés à la problématique de l'énergie et aux procédés associés : électricité, transferts thermiques et thermodynamique appliquée, mécanique des fluides, propriétés des matériaux. Un enseignement spécifique sur les matériaux et procédés de conversion de l'énergie complète ces modules (365 h).

## COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées correspondent aux blocs de compétences de la mention.

### Bloc de compétences – Usages digitaux et numériques

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)

et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

#### **Bloc de compétences – Exploitation de données à des fins d'analyse**

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.

#### **Bloc de compétences – Expression et communication écrites et orales**

- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

#### **Bloc de compétences – Positionnement vis à vis d'un champ professionnel**

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

#### **Bloc de compétences – Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle**

- Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

#### **Bloc de compétences – Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils**

- Comprendre et synthétiser les objectifs d'un maître d'ouvrage et les contraintes associées (techniques, énergétiques, législatives et économiques)
- Conseiller et formaliser des solutions technico-financière aux sollicitations clients

#### **Bloc de compétences – Application de la réglementation du secteur en matière de : qualité, hygiène, sécurité et environnement**

- Appliquer, se référer et ou contrôler les règles de sécurité des biens et des personnes, en particulier celles liées à l'électricité (NFC 18-510)

#### **Bloc de compétences – Gestion et adaptation des processus de production**

- Concevoir et piloter un projet d'éclairage public ou de réseau énergétique dans un cadre législatif précis.
- Mettre en œuvre les techniques de conception d'éclairage assistée par ordinateur

#### **Bloc de compétences – Activité de veille**

- Réaliser une veille technologique sur les innovations/ évolutions en matière d'éclairage et de distribution d'énergie

## Programme

### ORGANISATION

#### CONTENU DE LA FORMATION

En alternance, par période d'un 1 mois

## Admission

Etudiant(e) possédant un BAC +2/3 (L2 ou L3) ou un DUT ou BTS

Etudiant(e) de Classe Préparatoire

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**

## PRÉ-REQUIS

### PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Les étudiants doivent avoir suivi une formation technique, telles que (liste non restrictive) :

BTS électrotechnique, BTS Fluides Energie Domotique, BTS Matériaux Composites ...

IUT Mesures Physiques, GTE, GE2I ...

ou un L2/L3 en physique/chimie/environnement.

## ATTENDUS

### PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

Les étudiants doivent avoir suivi une formation technique, telles que (liste non restrictive) :

BTS électrotechnique, BTS Fluides Energie Domotique, BTS Matériaux Composites ...

IUT Mesures Physiques, GTE, GE2I ...

ou un L2/L3 en physique/chimie/environnement.

## LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

### INSERTION PROFESSIONNELLE

~55 % des promotions. 95 % des promotions ont un contrat de travail 6 mois après la fin de la licence.

### POURSUITE D'ÉTUDES

~35 % des promotions. Poursuite en Master pro, école d'ingénieur en alternance.

### Droits de scolarité :

droit universitaire au tarif en vigueur

**Date de début de la formation** : 22 août 2021

## Contacts

Christophe Gremare

0157276136

gremare@u-paris.fr

## En bref

### Composante(s)

UFR Physique

### Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

### Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

**Pour en savoir plus, rendez-vous sur > [u-paris.fr/choisir-sa-formation](https://u-paris.fr/choisir-sa-formation)**