

Domaine **Sciences et ingénierie**

Formation disponible en

Formation initiale

VAE

**Modalités de candidature :**

E-candidat et Etudes en France

**Pour candidater :**

<https://www.univ-gustave-eiffel.fr/la-formation/candidatures-et-inscriptions/candidatures>

**RNCP :** 24529

**Lieux de formation :**

Campus Marne la Vallée - Champs sur Marne - Bâtiment Copernic 5 Boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

**Calendrier :**

Un stage en entreprise ou laboratoire de recherche est proposé en option

**Contacts :**

ROUYER Florence

Responsable de formation (L3)

Responsable de mention

MALAVERGNE Valerie

Responsable de mention

GRUBER Raymond

Responsable de formation (L3)

LEOPOLDES Julien

Responsable pédagogique

Julien.Leopoldes@u-pem.fr

RICHARD Veronique (L3)

Secrétaire pédagogique

veronique.richard@univ-eiffel.fr

Téléphone : 01.60.95.73.53

Bâtiment : Clément Ader

Bureau : 120

**Plus d'informations :**

Service Information,

Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP) :

[sio@univ-eiffel.fr](mailto:sio@univ-eiffel.fr) / Tel : 01 60 95 76 76

Institut Francilien des Sciences Appliquées (IFSA)

Licence L3

### POUR Y ACCÉDER

Accès en troisième année après 2 ans de formation générale dans le domaine de la physique, candidature eCandidat.

### COMPÉTENCES VISÉES

Acquisition d'une solide formation scientifique générale, sur le plan théorique, expérimental et numérique ; capacité à résoudre des problèmes théoriques dans le domaine de la Physique et de ses applications (matériaux, énergie, environnement) ; capacité à mettre en œuvre une démarche expérimentale ; capacité à recueillir, gérer et présenter des résultats ; capacité à expliquer et présenter - oralement et par écrit, une démarche de projet, les connaissances en jeu, les résultats.

### APRÈS LA FORMATION

La grande majorité des étudiants poursuivent leurs études en Master ou dans une école d'ingénieur.

Cette Licence ouvre notamment l'accès aux masters Risques et Environnement ou Sciences et génie des matériaux de l'université Gustave Eiffel.

Elle mène aussi aux Masters Physique des autres universités, et aux Ecoles d'ingénieurs généralistes.

### LES PLUS DE LA FORMATION

La Licence aborde les différents domaines de la Physique, et permet donc de s'orienter vers n'importe quelle spécialité par la suite. Les étudiants choisissent une mineure en Chimie, Mécanique ou 3 EA (6 ECTS par semestre), en fonction de leur projet personnel, professionnel et de formation. La Licence 3 comporte, au premier semestre, une UE expérimentale en laboratoire et une UE d'introduction aux Méthodes numériques sur ordinateur, et au second semestre, une UE de projet en Physique où l'étudiant mène, en binôme, une étude personnelle théorique, numérique et/ou expérimentale. Au second semestre, l'étudiant peut choisir, selon son projet, une option tournée vers les matériaux, une autre centrée sur les capteurs, ou un stage en entreprise (voire en laboratoire de recherche).

# PROGRAMME

## SEMESTRE 5

### UE Obligatoires

Mathématiques - 5 (ECTS: 4)

Initiation aux méthodes numériques (ECTS: 3)

Anglais-5 (ECTS: 2)

Electromagnétisme et ondes électromagnétiques (ECTS: 6)

Expériences de physique (ECTS: 3)

Physique nucléaire et physique des particules (ECTS: 3)

Référentiels et champs centraux (ECTS: 3)

### UE Libres choix de 6 ECTS

Traitement du signal analogique (ECTS: 3)

Electronique analogique 2 (ECTS: 3)

Mécanique quantique (ECTS: 4)

Méthodes d'Analyse chimique 1 (ECTS: 2)

Introduction aux transferts thermiques (ECTS: 3)

Introduction aux transferts convectifs et radiatifs (ECTS: 3)

## SEMESTRE 6

### UE Obligatoires

Anglais 6 (ECTS: 2)

Matériaux inorganiques et minéraux (ECTS: 4)

Physique statistique (ECTS: 4)

Ondes acoustiques (ECTS: 2)

Physique relativiste (ECTS: 3)

Optique ondulatoire 2 (ECTS: 3)

Projet disciplinaire en physique (ECTS: 3)

### UE Libre

Introduction à la science des matériaux (ECTS: 3)

Capteurs (ECTS: 3)

Stage (ECTS: 3)

UE libre (ECTS: 3)

### UE Libres choix de 6 ECTS

Automatique (ECTS: 6)

Dynamique des fluides (ECTS: 4)

Initiation aux différences et éléments finis 1 (ECTS: 2)

Spectroscopie atomique et moléculaire (ECTS: 6)