



Institut Francilien de Sciences Appliquées (IFSA)

LICENCE L3

### DOMAINE Sciences, technologies, santé

Formation disponible en

**Formation Initiale**

**Formation Continue**

**VAE**

- Modalités de candidature :

eCandidat et Etudes en France

- Lieux de formation :

Champs-sur-Marne

- Calendrier :

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

- Contacts :

- Responsable de mention : ROUYER Florence (L1-L2-L3)  
 - Responsable de mention : MALAVERGNE Valerie (L1-L2-L3)  
 - Responsable de formation : GRUBER Raymond  
 - Responsable pédagogique : FAUTRAT Sylvain  
 - Secrétaire pédagogique : RICHARD Veronique  
 Bâtiment : Clément Ader  
 Bureau : 120  
 Téléphone : 01.60.95.73.53  
 Email : [Veronique.Richard@u-pem.fr](mailto:Veronique.Richard@u-pem.fr)

Pour candidater : L1 : <https://www.parcoursup.fr/> ; L2 ou L3 : <https://candidatures.univ-eiffel.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP) : [sio@univ-eiffel.fr](mailto:sio@univ-eiffel.fr) / 01 60 95 76 76



### 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'univ. Eiffel.

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

### LES + 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

Mathématiques - 5  
Initiation aux méthodes numériques  
Anglais-5  
Electromagnétisme et ondes électromagnétiques  
Expériences de physique  
Physique nucléaire et physique des particules  
Référentiels et champs centraux  
Choix 6 ECTS  
Traitement du signal analogique  
Electronique analogique 2  
Mécanique quantique  
Méthodes d'Analyse chimique 1  
Introduction aux transferts thermiques  
Introduction aux transferts convectifs et radiatifs

## Semestre 6

Anglais 6  
Matériaux inorganiques et minéraux  
Physique statistique  
Ondes acoustiques  
Physique relativiste  
Optique ondulatoire 2  
Projet disciplinaire en physique  
Choix 6 ECTS  
Introduction à la science des matériaux  
Capteurs  
Stage  
UE libre  
Les éléments ci-dessous sont à choix :  
  
Automatique  
Dynamique des fluides  
Initiation aux différences et éléments finis 1  
Spectroscopie atomique et moléculaire