Université Gustave Eiffel

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 : 38979

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 :
GRUBER Raymond
Responsable de mention
Responsable de formation (L3)

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 / Tel : -33 1 60 95 76 76

Université Gustave Eiffel | ifsa INSTITUT FRANCILIEN DES SCIENCES APPLIQUÉES

Licence Physique, chimie Physique et applications

DIPLÔME NATIONAL DE LICENCE CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

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).

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

PROGRAMME

ANNÉE

S'exprimer et communiquer par écrit et par oral, de façon claire et non-ambiguë, en anglais et en français

Anglais 5 (ECTS: 2.00)
Anglais 6 (ECTS: 2.00)

Examiner les phénomènes physiques et/ou chimiques transversaux dans son domaine disciplinaire de spécialité

Electromagnétisme 1 : Equations de Maxwell (ECTS: 3.00)
Ondes acoustiques (ECTS: 3.00)
Matériaux inorganiques et minéraux (ECTS: 4.00)
Electromagnétisme 2 : Propagation des ondes magnétiques (ECTS: 3.00)

Maitriser dans son domaine disciplinaire de spécialité les lois fondamentales et les techniques expérimentales de la physique et/ou de la chimie

Référentiels non galiléens et champs centraux (ECTS: 3.00)
Physique relativiste (ECTS: 3.00)
Expériences de physique (ECTS: 3.00)
Physique nucléaire (ECTS: 3.00)
Physique statistique (ECTS: 3.00)
Optique ondulatoire (ECTS: 3.00)
Physique des matériaux (ECTS: 3.00)

Découvrir les phénomènes physiques et/ou chimiques transversaux dans un autre domaine disciplinaire

Les éléments ci-dessous sont à choix :

- **Automatique 1 – Modélisation, analyse et identification des systèmes** (ECTS: 3.00)
- **Électronique 3 – Fonctions de bases** (ECTS: 3.00)
- **Automatique 2 – Commande des systèmes et régulation** (ECTS: 3.00)
- **Introduction aux transferts thermiques** (ECTS: 3.00)
- **Chimie théorique** (ECTS: 3.00)
- **Spectroscopie atomique** (ECTS: 3.00)
- **Mécanique des milieux continus** (ECTS: 3.00)
- **Dynamique des fluides** (ECTS: 3.00)
- **Méthodes d'analyse chimique** (ECTS: 3.00)

Manipuler des outils mathématiques et numériques spécifiques utiles en physique et en chimie

Suites, séries et transformées de Fourier (ECTS: 4.00)
Introduction aux méthodes numériques (ECTS: 3.00)

Analyser au sein d'une équipe un phénomène physique et/ou chimique

Les éléments ci-dessous sont à choix :

- **Enjeux climatiques** (ECTS: 3.00)
- **UE d'ouverture** (ECTS: 3.00)
- **XXXX**
- **XXXX**
- **Stage** (ECTS: 3.00)

Projet disciplinaire (ECTS: 3.00)