

Domaine **Arts, lettres, langues** **Sciences**
et ingénierie

Formation disponible en

Formation initiale

Modalités de candidature :

Parcoursup & Etudes en France pour la première année (L1).
eCandidat et Etudes en France pour la L2 et L3.

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
Clément Ader Boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

Calendrier :

Chaque année un stage est proposé en option.

Contacts :

BASSINET Beatrice (L1)
Secrétaire pédagogique
beatrice.bassinnet@univ-eiffel.fr
Téléphone : 01.60.95.73.52
Bâtiment : Clément Ader

PIRES Elisabeth (L2)
Secrétaire pédagogique
elisabete.pires@univ-eiffel.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 / Tel : 01 60 95 76 76

Licence L1 L2 L3

POUR Y ACCÉDER

Pour la première année : procédure sélective via Parcoursup. Anglais LV1 et lettre de motivation obligatoire.

Accès en deuxième ou troisième année sur dossier, après 1 ou 2 ans de formation générale dans le domaine de la Physique et de la Chimie. Candidature via eCandidat.

COMPÉTENCES VISÉES

Acquisition d'une solide formation scientifique générale, sur le plan théorique, expérimental et numérique. Acquisition de compétences approfondies en Anglais aussi bien à l'écrit qu'à l'oral avec une préparation à la certification du TOEFL en troisième année.

Capacité à résoudre des problèmes théoriques utiles en Chimie, en Physique et leurs applications (matériaux, énergie, environnement), ainsi qu'en Mécanique et dans le domaine du Génie électrique. 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

Après leur troisième année, la grande majorité des étudiants de la Licence Sciences Physique Anglais poursuivent en Master de Physique Générale et Masters de Sciences Appliquées, ainsi qu'en École d'Ingénieur généraliste ou spécialisée par Admission Sur Titre. Les Masters accessibles à l'université Gustave Eiffel sont : les Master de Chimie Théorique, Master de Mécanique, Master Risques et Environnement, Master Sciences et Génie des Matériaux.

LES PLUS DE LA FORMATION

Cette Licence offre à l'étudiant une orientation progressive, avec un choix de spécialisation seulement en troisième année de licence. Les étudiants peuvent donc acquérir un socle large de connaissances scientifiques en chimie, mais aussi en physique, en mécanique, en électronique, en mathématiques et informatique appliquées. La première année est une année de transition avec le lycée, avec une pédagogie adaptée, en petite classe (Cours-TD sans amphitheâtre). De plus, un enseignement poussé en anglais sur les trois ans, leur offre la possibilité de poursuivre leurs études dans une université anglo-saxonne.



PROGRAMME

SEMESTRE 1

Notions de base en analyse, complexes et trigonométrie (ECTS: 6)
Physique 1 optique géométrique, cinématique et dynamique (ECTS: 7)
- Optique géométrique
- Cinématique et dynamique du point matériel

Chimie générale (ECTS: 5)
Electricité - Electronique 1 (ECTS: 5)
- Electrocinétique 1 - circuits en régime continu
- Electronique numérique 1 - circuits combinatoires

Informatique - C2I (ECTS: 2)
Anglais renforcé 1 (ECTS: 5)

SEMESTRE 2

Electricité - Electronique 2 (ECTS: 4)
- Electrocinétique 2 - circuits en régime sinusoïdal
- Electronique numérique 2 - circuits séquentiels

Bases du Calcul matriciel et du Calcul vectoriel (ECTS: 6)
Physique 2 bases d'optique ondulatoire et de thermodynamique (ECTS: 6)
- Optique ondulatoire 1
- Bases de la thermodynamique

Cinétique chimique et équilibres en solution aqueuse (ECTS: 6)
Introduction à la mécanique des fluides et des solides (ECTS: 2)
Anglais renforcé 2 (ECTS: 6)

SEMESTRE 3

Mathématiques 3 (ECTS: 5)
Electromagnétisme -1 (ECTS: 2)
Mécanique du solide (ECTS: 5)
Thermodynamique et réactivité en chimie (ECTS: 6)
Electronique 1 (ECTS: 4)
Anglais renforcé - 3 (ECTS: 4)

SEMESTRE 4

Mathématiques - 4: algèbre linéaire, proba et statistique (ECTS: 4)
Des vibrations aux ondes (ECTS: 3)
Anglais renforcé -4 (ECTS: 5)
Chimie minérale (ECTS: 5)
Mécanique Quantique (ECTS: 4)
Mécanique des fluides (ECTS: 4)
Thermodynamique - 2 (ECTS: 3)
Expériences de chimie et de physique (ECTS: 3)
Introduction à l'élasticité (ECTS: 3)
Electrotechnique (ECTS: 6)
Introduction mécanique des systèmes de solides rigides COA (ECTS: 3)
Filtrage et introduction à l'analyse harmonique (ECTS: 3)

SEMESTRE 5

Mathématiques - 5 (ECTS: 4)
Anglais renforcé (ECTS: 5)
Electromagnétisme et ondes électromagnétiques (ECTS: 6)
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)
Electronique analogique 3 (ECTS: 3)
Electronique de puissance (ECTS: 3)
Electronique numérique 3 (ECTS: 3)
Méthodes d'Analyse chimique 2 (ECTS: 3)
Electrochimie (ECTS: 3)
Chimie organique 2 (ECTS: 3)
Approche énergétique et équations de Lagrange (ECTS: 3)
Mécanique des systèmes de solides rigides et CAO (ECTS: 3)
Mécanique des systèmes déformables (ECTS: 3)
Expériences de physique (ECTS: 3)
Physique nucléaire et physique des particules (ECTS: 3)
Référentiels et champs centraux (ECTS: 3)

SEMESTRE 6

Projet scientifique en anglais (ECTS: 5)
Matériaux inorganiques et minéraux (ECTS: 4)
Traitement du signal numérique (ECTS: 4)
Introduction à la science des matériaux (ECTS: 3)
Capteurs (ECTS: 3)
Stage (ECTS: 3)
UE libre (ECTS: 3)
Automatique (ECTS: 6)
Dynamique des fluides (ECTS: 4)
Initiation aux différences et éléments finis 1 (ECTS: 2)
Spectroscopie atomique et moléculaire (ECTS: 6)
Physique statistique (ECTS: 4)
Ondes acoustiques (ECTS: 2)
CAO en électronique (ECTS: 3)
Introduction aux systèmes embarqués (ECTS: 3)
Physique relativiste (ECTS: 3)
Optique ondulatoire 2 (ECTS: 3)
Initiation aux éléments et différences finis 2 (ECTS: 2)
Mécanique des poutres (ECTS: 4)
Chimie orbitale (ECTS: 3)
Chimie de coordination (ECTS: 3)