

LICENCE MENTION PHYSIQUE, CHIMIE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Licence (LMD)
Domaine : Sciences, Technologies, Santé
Mention : PHYSIQUE, CHIMIE
Nature de la formation : Diplôme
Niveau d'étude visé : BAC +3
Composante :
Institut Galilée
Public cible :
* Étudiant
* Demandeur d'emploi
* Salarié - Profession libérale
Formation continue
Formation initiale
Validation des Acquis de l'Expérience : Oui
Formation à distance : Non

Présentation

La Licence mention Physique, Chimie donne aux étudiants des connaissances approfondies en Physique et en Chimie et des bases solides en Mathématiques et en Informatique. Des domaines plus spécialisés comme le Génie des Procédés, l'Environnement, les Nanosciences, les Matériaux et les Biomatériaux sont aussi abordés en 3ème année par le biais d'UE regroupées en parcours.

Objectifs

La licence mention Physique, Chimie a pour objectif principal de donner aux étudiants des bases solides en physique et en chimie tout en leur permettant d'utiliser de manière approfondie les outils mathématiques et informatiques. Cette licence comporte en 3ème année 2 parcours : Sciences et Génie des Matériaux et Biomatériaux ou Génie des Procédés.

Elle permet une ouverture vers des domaines plus spécialisés comme le Génie des Procédés, l'Environnement, la Mécanique, les Nanotechnologies, les Sciences des Matériaux.

Compétences visées

Enseignement : Transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication et animation scientifique,

Recherche fondamentale ou appliquée, expérimentation en laboratoire ou sur le terrain.

Gestion et résolution de problèmes dans les différents domaines de la Chimie, de la Physique, du Génie Chimique, du Génie des Procédés, de l'Énergétique, des Matériaux et des Biomatériaux.

Organisation

Chaque semestre de la licence comprend environ 300 heures d'enseignement.

Le premier semestre de la licence comprend des UE communes à la mention sciences pour l'ingénieur permettant une réorientation à la fin du premier semestre.

Les semestres 2 à 4 forment un tronc commun au sein duquel l'équilibre entre la Chimie et la Physique a été respecté. Une UE de Mathématiques et une UE d'Informatique sont incluses dans le cursus des semestres 2 et 3. Le semestre 4 est entièrement dévolu à la Physique et à la Chimie.

La 3ème année est constituée d'un tronc commun permettant à l'étudiant de renforcer ses connaissances fondamentales en Physique et en Chimie et de 2 parcours comportant 5 UE de 3 ou 4 ECTS chacune, réparties en 2 UE au S5 et 3 UE au S6.

Au semestre 5, les étudiants choisissent un de ces 2 parcours ce qui leur permet de prendre contact avec une des thématiques des masters accessibles à l'Institut Galilée. Les étudiants qui désireraient changer

EN BREF

Durée : 3 ans

Rythme de la formation : Cours en semaine (journée)

crédits ECTS : 180

Langue d'enseignement : Français

INFOS PRATIQUES

Candidature :
Du 1 avril 2022 au 30 juin 2022

Lieu(x) de la formation :
Villetaneuse

INTERNATIONAL

Stage à l'étranger : Optionnel (4 semaines minimum de fin mai à fin août)

EN SAVOIR +

Sites web :
Site Internet de la Licence Physique, Chimie

de parcours à l'issue de ce semestre pourront éventuellement le faire après discussion et accord des responsables de la formation.

Des UEs de Culture Générale (Méthodologie du travail universitaire, Anglais, Bureautique scientifique, Projet Voltaire, Sport, Techniques d'Expression et de communication) sont présentes de manière obligatoire à chaque semestre pour l'équivalent de 4 à 6 ECTS. Des UEs d'ouverture vers le monde professionnel, telles que l'Exploration d'un projet professionnel (au semestre 2), stages ou enquêtes industrielles (au semestre 6) sont aussi incluses dans la formation afin de permettre aux étudiants de se confronter aux objectifs et exigences des entreprises du domaine de leur formation.

En 1ère année de licence, l'étudiant a à sa disposition plusieurs outils pédagogiques (l'astérisque signale les outils facultatifs) pour aider à sa réussite :

- Une semaine d'accueil ;
- Contrôle continu ;
- Tutorat sur le créneau du déjeuner (étudiants, en 3ème année ou plus, présents pour aider à comprendre les cours)* ;
- Soutien (cours de rattrapage par les enseignants avant la session de rattrapage)* ;

Chaque semestre, tout étudiant peut suivre une UE libre. Les points obtenus au-dessus de la moyenne seront ajoutés au total à la fin du semestre concerné.

Stage

Obligatoire (En L3, 4 semaines minimum entre fin mai et fin août)

Stages et projets tutorés

Stage obligatoire en L3, 4 semaines minimum en entreprise, en laboratoire ou en milieu scolaire.

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Tutorat

En première année de licence, les étudiants bénéficient de séances de tutorat sur le créneau du déjeuner. Ce tutorat est assuré par des étudiants de 3ème année de licence, master ou école d'ingénieurs, dans les matières principales, mathématiques, physique-chimie, informatique.

Aménagements particuliers

Sportif ou artiste de haut niveau, étudiants salariés : un contrat pédagogique est établi, dispensant les étudiants concernés des évaluations continues (sauf sport). Les étudiants doivent se déclarer au secrétariat au plus tard 3 semaines après le début du semestre concerné.

Programme

Niveau 1

- Outils mathématiques 1
- Info 1 : Eléments d'info
- Electricité 1
- Physique

- Chimie générale 1 (7 crédits ECTS)
- Culture générale S1
 - Anglais S1
 - Méthodologie du travail universitaire
 - Bureautique scientifique

Niveau 2

- Outils mathématiques 2 (6 crédits ECTS)
- Physique 2 : physique expérimentale (4 crédits ECTS)
- Mécanique 1 : mécanique du point (4 crédits ECTS)
- Chimie générale 2 : chimie des solutions aqueuses (5 crédits ECTS)
- Chimie expérimentale 1 (4 crédits ECTS)
- Informatique 2 : programmation impérative (2 crédits ECTS)
- Méthodes de calcul 1 (2 crédits ECTS)
- Anglais 2 (2 crédits ECTS)
- Exploration d'un projet professionnel (1 crédit ECTS)

Niveau 3

- Outils mathématiques 3 (3 crédits ECTS)
- Informatique 3 : introduction au calcul scientifique (4 crédits ECTS)
- Electronique analogique 1 (4 crédits ECTS)
- Physique 3 : électromagnétisme 1 (5 crédits ECTS)
- Thermodynamique 1 : Thermodynamique chimique (3 crédits ECTS)
- Thermodynamique 1 : cinétique chimique (2 crédits ECTS)
- Chimie inorganique 1 : solides inorganiques (3 crédits ECTS)
- Méthodes de calcul 2 (2 crédits ECTS)
- Sport S3
- Anglais 3
- Projet Voltaire

Niveau 4

- Thermodynamique physique (4 crédits ECTS)
- Physique 4 : électromagnétisme 2 (5 crédits ECTS)
- Chimie générale 3 : oxydoréduction avancée, métallurgie et corrosion (4 crédits ECTS)
- Chimie organique 1 (5 crédits ECTS)
- Mécanique 2 : mécanique des solides rigides (3 crédits ECTS)
- Physique et chimie expérimentales (5 crédits ECTS)
- Sport
- Anglais 4

Niveau 5

Parcours Génie des Procédés

- Physique quantique (4 crédits ECTS)
- Propagation dans les milieux matériels (4 crédits ECTS)
- Chimie expérimentale 2 (3 crédits ECTS)
- Chimie organique 2 (4 crédits ECTS)
- Transfert de chaleur et de matière (4 crédits ECTS)
- Bilan matière énergie (4 crédits ECTS)
- Procédés et environnement (3 crédits ECTS)
- Techniques d'expression et de communication
- Anglais 5

Parcours Sciences et Génie des Matériaux et Biomatériaux

- Physique quantique (4 crédits ECTS)
- Propagation dans les milieux matériels (4 crédits ECTS)
- Chimie expérimentale 2 (3 crédits ECTS)
- Chimie organique 2 (4 crédits ECTS)
- Transfert de chaleur et de matière (4 crédits ECTS)
- Matériaux : structures et propriétés (4 crédits ECTS)
- Cristallographie et vibrations (3 crédits ECTS)
- Techniques d'expression et de communication
- Anglais 5

Niveau 6

Parcours Génie des Procédés

- Physique statistique (4 crédits ECTS)
 - Chimie inorganique 2 : Théorie et applications des composés de coordination (4 crédits ECTS)
- ECTS)
- Mécanique 3 : mécanique des fluides (4 crédits ECTS)
 - Thermodynamique appliquée au GP (3 crédits ECTS)
 - Génie des réacteurs chimiques (3 crédits ECTS)
 - Opérations unitaires (4 crédits ECTS)
 - Stage (4 crédits ECTS)
 - Techniques d'expression et de communication
 - Anglais 6

Parcours Sciences et Génie des Matériaux et Biomatériaux

- Physique statistique (4 crédits ECTS)
 - Chimie inorganique 2 : théorie et applications des composés de coordination (4 crédits ECTS)
- ECTS)
- Mécanique 3 : mécanique des fluides (4 crédits ECTS)
 - Simulation numérique (3 crédits ECTS)
 - Matériaux polymères (3 crédits ECTS)
 - Stage (4 crédits ECTS)
 - Techniques d'expression et de communication
 - Anglais 6

Conditions d'admission

Baccalauréat ou équivalent

Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web à partir du mois d'avril :

www-galilee.univ-paris13.fr

Les dossiers complets doivent être envoyés avant le 30 juin.

Candidature

Du 1 avril 2022 au 30 juin 2022

Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de campus : Tarif national en vigueur

Droits nationaux pour la licence (LMD).

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 4400 euros ;
- Demandeur d'emploi non financé (avec accompagnement spécifique) : 1000 euros ;
- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

Poursuite d'études

Offre de formation interne :

Les masters suivants de l'Institut Galilée sont accessibles aux étudiants ayant obtenus la licence Physique, Chimie

- Génie des procédés

- Physique et sciences des matériaux
- Ingénierie de la santé, Biomatériaux

En fin de L2, voire de L3, les étudiants peuvent poursuivre leur formation , après étude de leur dossier, dans une formation d'Ingénieurs en Energétique ou en Télécommunications

Offre de formation externe :

Après l'obtention de la Licence Physique, Chimie, les étudiants peuvent poursuivre leur formation dans de nombreux masters à finalité recherche ou professionnelle ayant pour thématiques la Physique, la Chimie, les Matériaux, les Biomatériaux, le Génie des Procédés, l'Environnement, l'Energétique, ainsi que les masters comportant un parcours enseignement en Sciences physiques.

Ils peuvent également postuler, en général après la L2, dans les Ecoles d'Ingénieurs en relation avec les thématiques citées précédemment.

Insertion professionnelle

Secteurs d'activité :

- Énergétique ;
- Environnement ;
- Industrie chimique ;
- Instrumentation physique ;
- Transport ;
- Administration publique.

Métiers visés :

- Chargé d'études Physico-chimiques ;
- Chef de service Instrumentation ;
- Cadre technique ;
- Cadre administratif ;
- Enseignant.

Passerelles et réorientation

- À l'issue du premier semestre de la licence, possibilité de se réorienter dans l'une ou l'autre des mentions de licences de l'Institut Galilée.

- À l'issue de la deuxième année de licence, possibilité d'entrée sur concours en école d'ingénieur et plus particulièrement sur dossier en première année de l'école d'Ingénieur Sup Galilée spécialité Énergétique et selon l'option choisie en 3ème année de licence, en spécialité Télécommunications et Réseaux ou Instrumentation.

Contact(s) administratif(s)

Paolo PEDRI

Responsable de la licence Physique

Contact(s) administratif(s)

Secrétariat de la Licence Physique, Chimie année 1

Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Bureau C203

93430 VILLETANEUSE

Tel. 01 49 40 38 18

 licence1.galilee@univ-paris13.fr

Secrétariat de la Licence Physique, Chimie années 2 et 3

Tel. 01 49 40 36 58

 pc.licence.galilee@univ-paris13.fr

Contact formation continue

Tel. 01 49 40 37 64

 acc-cfc@univ-paris13.fr

[Site Internet du CeDIP](#)

Contact validation des acquis

Tel. 01 49 40 37 04

 svap-cfc@univ-paris13.fr

Contact(s) administratif(s)

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Villetaneuse)

Tel. 01 49 40 40 11

 gestion.voie@univ-paris13.fr

[Site Internet du VOIE](#)