



Licence Double-Diplôme

Physique, Chimie

+ Formation initiale

LICENCE
DOUBLE DIPLÔME
PARIS-SACLAY

Objectifs de la formation

- + La Licence Double-Diplôme Physique, Chimie de l'Université Paris-Saclay propose une formation bidisciplinaire en physique et en chimie.
- + Elle a pour objectif d'offrir une solide formation scientifique tant sur le plan expérimental que théorique, dans deux disciplines majeures : la physique et la chimie, offrant ainsi une double compétence. Pendant six semestres, l'enseignement des concepts fondamentaux couvrant tous les domaines de la physique et de la chimie est abordé et complété par des enseignements transverses.
- + Cette formation se caractérise par un fort adossement à la recherche par le biais d'immersion en laboratoires de recherche, de projets et de stage sur les trois années. Elle vise à développer le raisonnement, la réflexion, l'esprit critique et l'esprit d'initiative des étudiants. Une ouverture vers l'international sera encouragée.

Les + de la formation

- + Une formation sélective et exigeante.
- + Un projet de poursuite d'études qui s'affine au cours des 3 années de formation.
- + Un suivi personnalisé sur les 3 années.
- + Un fort adossement à la recherche.
- + Un encouragement au travail en équipes (projets...).

Compétences

Compétences de la formation

La formation met en avant le développement de l'esprit critique des étudiants, leur créativité, leur autonomie et leur adaptabilité. Les compétences visées par la formation sont les suivantes :

- + Maîtriser les concepts et notions fondamentaux en physique et en chimie.
- + Résoudre des problèmes standards de physique et de chimie par la mobilisation de ses savoirs.
- + Analyser un problème théorique ou une situation expérimentale.
- + Synthétiser des molécules et élaborer des matériaux.
- + Savoir travailler en équipe.
- + Savoir communiquer à l'oral comme à l'écrit, en français et en anglais.
- + Agir et être responsable, en respectant les principes d'honnêteté scientifique et en étant sensibilisé à l'éthique, la responsabilité environnementale et les règles d'hygiène et sécurité.

Admission

Public visé

- + Ce parcours d'excellence est sélectif, sur dossier, dès le premier semestre.
- + Il s'adresse à des bons étudiants particulièrement motivés pour s'investir dans une formation bi-disciplinaire scientifique, exigeante et rigoureuse.

Modalité de candidature

L'admission en Licence Double-Diplôme Physique, Chimie est sélective quelle que soit l'année L1, L2 ou L3 et se fait sur dossier.

- + En première année (L1) : l'admission se fait sur dossier en S1 via la procédure Parcoursup et en S2 par dépôt de dossier auprès des responsables de formation.
- + En deuxième année (L2) : l'admission peut se faire à partir d'une année de L1 Double-Diplôme validée, y compris le DU ; ou à partir d'une autre formation avec année de L1 validée (ou équivalence). Procédure locale via la plateforme eCandidat, sur dossier.
- + En troisième année (L3) : l'admission peut se faire à partir d'une année de L2 Double-Diplôme validée, y compris le DU ; ou à partir d'une autre formation de niveau L2 ou équivalent en physique et/ou en chimie (selon parcours). Procédure locale via la plateforme eCandidat, sur dossier et entretien.

Aménagement d'études

Que vous soyez étudiant engagé dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire, la vie étudiante ou associative, femme enceinte, étudiant chargé de famille, étudiant engagé dans plusieurs cursus, étudiant handicapé, artiste ou sportif de haut niveau, l'Université Paris-Saclay vous aide à suivre vos études en mettant en place des modalités pédagogiques adaptées. Si votre demande est validée, un contrat pédagogique spécifique vous sera proposé. Des aménagements d'études peuvent également être proposés dans le cadre d'un contrat pédagogique individuel et/ou du dispositif d'accompagnement personnalisé suivi.

Organisation des enseignements

La structure du diplôme

- + La Licence Double-Diplôme Physique, Chimie offre une progression depuis le lycée jusqu'au Master. Structurée en 6 semestres, elle permet d'obtenir 240 crédits européens (ECTS).
- + Le premier semestre est un semestre d'adaptation entre le lycée et l'enseignement universitaire.
- + Le parcours unique durant les deux premières années s'appuie sur des cours de base disciplinaires en mathématiques, physique et chimie complétés par des enseignements transverses (numériques, linguistiques, sciences sociales...). Il est conçu pour donner à l'étudiant le temps de construire son projet personnel et lui permet ainsi une orientation plus tardive vers l'une ou l'autre discipline.
- + Alors que les deux premières années de Licence servent à construire un socle de connaissances et de compétences, la troisième année, où deux parcours sont proposés, est réellement celle qui permet la finalisation du projet d'études.
- + L'autonomie et la prise de responsabilité sont progressivement mises en valeur à travers une formation par la recherche.

Parcours de L3

A partir de la troisième année, deux parcours sont proposés :

- + Parcours physique et chimie : ce parcours est destiné aux étudiants souhaitant poursuivre l'acquisition d'une double compétence en physique et en chimie et explorer les liens entre ces deux disciplines.
- + Parcours Frédéric Joliot-Curie : ce parcours s'adresse aux étudiants désireux d'approfondir leurs connaissances dans les champs disciplinaires principaux et émergents de la chimie (chimie organique, chimie inorganique, chimie physique, photochimie, biophysique, chimie aux interfaces). Il permet d'aller vers la préparation du Magistère de Physico-Chimie Moléculaire. Ce parcours est construit en partenariat avec l'ENS Paris-Saclay.

Formation par la recherche

- + Cette formation se caractérise par un fort adossement à la recherche, qui se décline sous différentes formes : en groupe ou individuellement, dans l'environnement direct des laboratoires de recherche de l'Université Paris-Saclay.
- + En L1 : une première initiation et entraînement à la démarche scientifique et à la vulgarisation est proposée au travers d'un travail en groupe sur un thème variant chaque année. Une restitution collective sous la forme d'une vidéo est réalisée par les étudiants.
- + En L2 : deux immersions (une en physique et une en chimie) en binôme en laboratoire de recherche académique, au plus près de la recherche actuelle, sont organisés à raison d'une demi-journée par semaine pendant 6 semaines. Le rendu se fait sous la forme d'un article scientifique ou la présentation d'un poster.
- + En L3 : un stage de 6 à 8 semaines minimum, validé par la rédaction d'un rapport de stage et présentation orale.

Accompagnement personnalisé

- + Suivi individualisé des étudiants de la L1 à la L3, par les responsables de formation
- + Réunions d'information sur la filière et les poursuites d'études
- + Accompagnement de la recherche de stage
- + Parrainage entre étudiants des différentes années, rencontres entre étudiants et avec les diplômés
- + Informations par voies électroniques : e-Campus, plannings en ligne

Ouverture internationale et interculturelle

Stage en L3 possible dans un laboratoire étranger. L'anglais est largement pratiqué tant à l'écrit qu'à l'oral, notamment au sein d'unités d'enseignement transverses.

Débouchés

Poursuite d'études

- + La Licence Double-Diplôme Physique, Chimie vise principalement une ouverture en poursuite d'études vers des Masters relevant de l'une des deux disciplines majeures : physique, chimie.
- + Cette formation donne aussi la possibilité d'intégrer des écoles d'ingénieurs à l'issue du L2 ou du L3 sur dossier ou concours spécifiques réservés aux étudiants universitaires.
- + L'intégration de Masters aux interfaces ou MEEF est aussi envisageable.

Passerelles

- + La formation s'appuyant, en partie, sur des unités d'enseignements fondamentales thématiquement identiques à celles de la Licence de Physique et de la Licence de Chimie de l'Ecole Universitaire de Premier Cycle Paris-Saclay, les passerelles sont faciles vers l'une ou l'autre de ces licences.
- + Une entrée en S2 ou L2 est possible sur dossier et entretien à partir du portail PCST.
- + Une intégration en L3 parcours Frédéric Joliot-Curie est possible à partir de la L2 de la Licence de Chimie et du DUT Chimie d'Orsay.

Informations pratiques

Responsables de formation

Christophe Bour christophe.bour@universite-paris-saclay.fr

Brigitte Pansu brigitte.pansu@universite-paris-saclay.fr

Fabien Cailliez (Parcours Frédéric Joliot-Curie) fabien.cailliez@universite-paris-saclay.fr

Pour votre orientation et votre insertion professionnelle :

Pôle OCPE - accueil.oip@universite-paris-saclay.fr

Pôle IPPA - insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr

Antenne d'Orsay - 01 69 15 54 47

Bât. 333 - 1er étage. Rue du Doyen A. Guinier. Orsay (91)

Antenne de Sceaux - 01 40 91 17 98

Bât. B - RDC Bas. 54 boulevard Desgranges. Sceaux (92)

Lieux d'enseignement

Licence 1 et Licence 2 : Campus d'Orsay

Faculté des Sciences (RER B Orsay-Ville / Bures-sur-Yvette)

Licence 3 : Campus d'Orsay

Faculté des Sciences (RER B Orsay-Ville)

ENS Paris-Saclay (RER B Orsay-Ville)