Licence Professionnelle

Chimie de synthèse
Parcours Chimie organique et bio-organique (LP COB)

+ Contrat d'apprentissage + Contrat de professionnalisation
+ Alternance + Formation Continue

ÉCOLE UNIVERSITAIRE
DE PREMIER CYCLE
PARIS-SACLAY

Objectifs de la formation

La formation a pour objectif de former des techniciens supérieurs ou assistants ingénieurs spécialisés en chimie organique et de synthèse. Avec des formations spécifiques (chimie organique, biochimie et chimie bio-organique) et des compétences transversales et additionnelles (chimie analytique, chimie industrielle), le diplômé sera capable de :

+ Comprendre l'enchaînement théorique de synthèses « multi-étapes » de molécules biologiquement actives.
+ Comprendre les principes de la chimie verte.
+ Appréhender le contexte biologique (le cas échéant) de la synthèse d'une molécule cible.
+ Comprendre les contraintes du marché, les contraintes écologiques et économiques.

Compétences

+ Conduire de manière autonome la « réalisation pratique » d'un projet de synthèse, en prenant en compte les impératifs de sécurité, les aspects de séparation et de purification, et les problèmes de rejets dans l'environnement.
+ Mettre en œuvre des techniques de synthèse non conventionnelles dans une perspective de procédés propres.
+ Communiquer avec des cadres chimistes, biologistes / biochimistes.
+ Assister le responsable du laboratoire dans l'organisation du travail et l'encadrement de techniciens et d'agents de laboratoire.

Admission

Public visé

La formation est ouverte aux :

+ Titulaires d'un bac +2 (BTS, DUT, L2) avec des bonnes connaissances en chimie organique, évaluées lors d'un entretien avec les responsables pédagogiques, des enseignants et des industriels.

Modalités de candidature

+ Dossier de candidature à télécharger sur le site internet de l'IUT d'Orsay puis à envoyer. Il est obligatoire de candidater en parallèle via le lien : https://www.afi24.org/produit/licence-pro-chimie-organique-et-bioorganique-de-la-conception-a-la-valorisation
+ Sélection sur examen du dossier de candidature puis entretien de motivation devant un jury.

Organisation des enseignements

Durée de la formation

+ La formation est organisée en 30 semaines de présence en entreprise. Le rythme d'alternance est d'un mois à l'IUT puis un mois en entreprise, de mi-septembre à mi-juin.

Organisation des enseignements

La formation s'organise en 4 Blocs de Compétences et Connaissances (BCC) répartis sur les 2 Semestres :

+ le BBC 1 (Chimie Organique) apporte de solides bases en chimie organique. Les enseignements dispensés sont mis à jour tous les ans par les enseignants, en fonction des évolutions existantes de la recherche académique. En effet, ces enseignements sont tournés vers la chimie organique moderne et prennent en compte les découvertes récentes.
+ Le BCC 2 (Chimie Bio-organique) représente l'application du socle de connaissance dispensé dans le BCC1. Les enseignements sont principalement réalisés par des intervenants industriels ce qui permet aux apprentis de voir concrètement les applications en R&D. Ce bloc BCC2 permet aussi l'obtention de bases en biochimie et donc de prendre du recul sur le but des synthèses réalisées. Les diplômés seront ainsi à même de comprendre et dialoguer avec différents partenaires au sein des entreprises (biochimistes, pharmacologues, modélisateurs...).
+ Le troisième Bloc BCC3 (Formation Générale Technique et en communication) est une ouverture vers une chimie encore plus spécialisée vers l'industrie et vers les méthodes d'analyse classiques que tout organicien est amené à maîtriser pour contrôler la présence et la pureté de ses produits synthétisés. Ces enseignements sont présentés comme des outils d'analyse.

Ils ne sont en aucun cas tournés vers le développement de méthodes analytiques. Ce BCC3 est aussi un enseignement d'ouverture au monde industriel puisqu'elle regroupe des enseignements sur le fonctionnement des entreprises et le droit qui s'y applique ; l'enseignement en Anglais indispensable pour la compréhension des publications scientifiques et/ou protocoles internes aux entreprises ; la formation générale où sont enseignés les outils de communication orale et écrite ; une formation en hygiène et sécurité et une formation de Sauveteur Secouriste du Travail.
+ Le dernier BCC (Projet tuteuré et entreprise) représente un travail personnel de recherche bibliographique. La rédaction du rapport et la présentation orale du sujet s'appuient sur des enseignements de formation générale (entrainements aux présentations orales et outils pour la rédaction de rapports), d'anglais (analyse d'articles scientifiques) et d'interrogation de bases de données. La deuxième partie de ce BCC est quant à elles associée au travail réalisé par l'apprenti pendant les différentes périodes d'alternance au sein de l'entreprise.

Projet encadré

+ Le projet tuteuré de la formation consiste en une recherche bibliographique sur un sujet décidé conjointement par le tuteur pédagogique (enseignant de la LP) et le maître d'apprentissage (responsable de l'apprenti au sein de l'entreprise).
+ Il représente un travail personnel d'environ 140 heures de travail personnel pour l'apprenti.
+ Un support pédagogique en présentiel est donné via des enseignements de formations générale, d'anglais (analyse d'articles scientifique) et d'interrogation de bases de données.

Programme

Enseignements en h	ECTS	Cours	TD	TP
Bloc Chimie Organique	11	95.5	64	10
Révisions			26.5	
Chimie organique 1	6	53.5	25.5	
Chimie organique 2	5	42	12	10
Bloc Chimie Bio-organique	16	108,5		90
Biochimie	9	50		40
Chimie bio-organique	7	58,5		50
Formation générale technique et en communication	13	64	24	59
Formation générale	6	10	24	40
Chimie analytique et industrielle	7	54		19
Bloc Projet tuteuré et entreprise	20			39
Projet tuteuré	5			39
Apprentissage en entreprise 1	5			
Apprentissage en entreprise 2	10			

Aménagement d'études

Que vous soyez étudiant engagé dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières, l'Université Paris-Saclay vous aide à suivre vos études en mettant en place des modalités pédagogiques adaptées en application de l'article 10 du nouveau cadre national des formations.
+ Prenez contact avec votre secrétariat pédagogique, votre directeur d'études ou votre responsable pédagogique.
+ 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.

Débouchés

Poursuite d'études

Le taux de poursuite d'études après la LP COB est de 20% à 30%.
+ Les étudiants peuvent poursuivre vers un Master professionnel ou un Master de Recherche de l'Université Paris-Saclay ou d'autres universités (Sorbonne Université, Université de Lyon, Université de Toulouse...).

Secteurs d'activité

Les secteurs d'activités concernés sont multiples :
+ Industries pharmaceutiques, chimiques, cosmétiques, pétrolières, agro-alimentaires, environnement.
+ Laboratoires du CEA, du CNRS.
+ Institut Curie.

Insertion professionnelle

Le taux d'insertion professionnelle à 6 mois (CDD ou CDI) est de 100%. Les diplômés de la LP COB peuvent alors exercer les postes suivants :
+ Technicien supérieur spécialisé en chimie organique.
+ Assistant ingénieur en chimie organique.
+ Technicien supérieur en Recherche et Développement en chimie.
+ Technicien supérieur en chimie médicinale.

Ils peuvent également évoluer vers des carrières associant chimie et technico-commercial.

Informations pratiques

Responsables de Formation
Giang Vo Thanh giang.vo-thanh@universite-paris-saclay.fr
Stéphanie Pethe stephanie.pethe@universite-paris-saclay.fr
Chargé de mission CFA AFI24
Sandra Durand s.durand@afi24.org

Secrétaire pédagogique
chim-lpcob.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr
01 69 33 60 32

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)

Lieu d'enseignement
Plateau du Moulon
IUT d'Orsay, bâtiment 605 *(RER B Le Guichet).*

SEPTEMBRE 2020

université PARIS-SACLAY