

Licence Professionnelle

Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement Parcours Chimie Analytique (LP CA)

- + Contrat d'apprentissage + Contrat de professionnalisation
- + 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 aux compétences renforcées dans le domaine de la chimie analytique. Elle est organisée en 7 unités d'enseignements dont 3 unités d'enseignement de spécialisation en chimie analytique théorique et pratique permettant ainsi aux apprentis d'acquérir les compétences suivantes :

- + Une maîtrise des techniques d'échantillonnage et de préparation des échantillons.
- + Une maîtrise des techniques séparatives et des techniques de caractérisation moléculaire appliquées à tous les types d'analyses (espèces organiques, espèces inorganiques, macromolécules, biomolécules).
- + Une maîtrise de la validation de méthodes et de la chimiométrie.
- + Une connaissance de la démarche qualité en laboratoire d'analyse.

Compétences

Maîtriser et garantir la performance des équipements de chimie analytique et de préparation d'échantillons :

- + Utiliser la technique d'échantillonnage adaptée à l'échantillon et à la technique analytique à appliquer.
- + Mettre en place un couplage entre techniques analytiques
- + Effectuer et/ou superviser l'entretien et la maintenance des équipements.
- + Choisir et utiliser les accessoires adaptés aux objectifs d'analyse.
- + Effectuer une qualification d'appareillage.
- + Maîtriser l'essentiel de la réglementation Qualité-Hygiène-Sécurité-Environnement.

Mettre au point, valider et réaliser des procédures d'analyses adaptées aux problématiques rencontrées en entreprise :

- + Établir et mettre en œuvre un protocole expérimental en réponse à un cahier des charges dans le domaine de la chimie analytique.
- + Mettre au point et valider des méthodes d'analyse.
- + Proposer de nouvelles orientations d'expérimentations en fonction des résultats obtenus.
- + Déterminer la répétabilité et la reproductibilité des équipements de mesure.
- + Choisir et utiliser la technique d'échantillonnage adaptée à la nature de l'échantillon et à la technique analytique utilisée.

Assurer l'interprétation, la gestion et la diffusion des résultats :

- + Savoir appliquer les règles d'assurance qualité aux procédures d'analyse chimique.
- + Être capable de faire des tests statistiques.
- + Savoir faire des calculs de reproductibilité, linéarité, répétabilité, robustesse de la méthode.
- + Être capable d'exploiter l'information : Analyser, interpréter, utiliser des informations selon les exigences attendues.
- + Savoir extraire le sens, synthétiser, organiser des informations.
- + Être capable de faire une intervention adaptée aux objectifs et contraintes ainsi qu'à l'auditoire.
- + Contrôler, analyser, interpréter et consigner les résultats des expérimentations dans un rapport oral ou écrit.

Admission

Public visé

La formation est ouverte aux :

- + Titulaires d'un DUT Chimie, d'un BTS Chimie ou métier de la Chimie, d'une L2 mention Chimie
- + Personnes pouvant justifier d'un niveau de connaissances et d'acquis professionnels équivalents.

Pré-requis

- + Cette formation nécessite un pré-requis notable en chimie et plus spécifiquement en chimie analytique instrumentale, tant du point de vue théorique qu'expérimental.

Modalités de candidature

- + Dossier de candidature à télécharger sur le site internet de l'IUT d'Orsay. Il est obligatoire de candidater en parallèle via le lien : <https://www.afi24.org/produit/licence-pro-chimie-analytique>.
- + Sélection sur examen du dossier de candidature puis entretien de motivation.

Organisation des enseignements

Durée de la formation

+ La formation est organisée en 23 semaines de présence sur le site de l'IUT. Le rythme d'alternance est d'environ un mois à l'IUT puis un mois en entreprise, de mi-septembre à mi-juin.

Organisation des cours

+ Au cours d'une semaine type à l'IUT, les apprentis suivent des cours et TD (lundi, mardi et vendredi - éventuellement le mercredi) et des TP (mercredi et jeudi) permettant ainsi de voir à la fois la théorie et la pratique.
+ L'ensemble des unités d'enseignements de chimie analytique mais également de communication, de chimie organique et d'outils informatiques sont dispensées tout au long de l'année.

Stage : une véritable expérience professionnelle

+ La formation se fait par apprentissage, par alternance. Les entreprises accueillant les apprentis font partis de différents secteurs (environnement, cosmétique, énergie, agro-alimentaire, pharmaceutique, chimie, métallurgie, automobile)
+ Dans ce cadre, un sujet d'apprentissage sur l'année et un projet tuteuré (sur une période plus courte) sont à effectuer en entreprise.

Nature des projets

+ Le projet tuteuré peut être soit bibliographique, soit bibliographique et expérimental. L'apprenti doit rédiger un rapport (6 pages) et présenter deux oraux (3 minutes en français puis en anglais).
+ La mission d'apprentissage en entreprise doit contenir au minimum un développement, une optimisation et/ou une validation d'une méthode de chimie analytique. L'apprenti doit aussi rédiger un rapport (30 pages) et présenter un oral (20 minutes en français avec une partie en anglais).

Programme

Enseignements	en h	ECTS	Cours	TD	TP
Bloc Techniques analytiques		25	157,25	59,25	128
Techniques séparatives et préparation d'échantillons		9	62	21	43
Techniques spectroscopiques : IR et RMN		9	61,75	14	45
Techniques spectrométriques : SM et AAM		7	33,5	24,25	40
Bloc Outils & Chimies		15	87	64,5	44
Outils pour l'analyse chimique et l'évolution en entreprise		7	28,5	49,5	29
Chimie des matériaux organiques, inorganiques, biologiques et polymériques		8	58,5	15	15
Bloc Projet tuteuré & Entreprise		20		26	17
Projet tuteuré		5		26	17
Apprentissage en entreprise		15			

Débouchés

Secteurs d'activité

+ Laboratoires de recherche et développement ou laboratoires de contrôle qualité d'industries variées (chimiques, pharmaceutiques, agroalimentaires, cosmétiques, énergétiques, de la plasturgie, de la pétrochimie, nucléaires...).

Insertion professionnelle

Les diplômés de la LP CA peuvent occuper les postes suivants :
+ Technicien supérieur spécialisé en analyse physico-chimique.
+ Assistant ingénieur en analyse physico-chimique.

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.

Informations pratiques

Responsables de Formation

Florence Helion florence.helion@universite-paris-saclay.fr

Myriam Bonose myriam.bonose@universite-paris-saclay.fr

Secrétariat pédagogique

Véronique Bigot chim-lpca.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr

01 69 33 60 31

Apprentissage

apprentissage.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr

01 69 33 61 37

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 - 1^{er} 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

Campus d'Orsay

IUT d'Orsay, (RER B Le Guichet).

