

## 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, d'un DUT Mesures Physiques ou d'un DUT Génie des procédés.
- + 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 puis à envoyer. 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](mailto:florence.helion@universite-paris-saclay.fr)

Myriam Bonose [myriam.bonose@universite-paris-saclay.fr](mailto:myriam.bonose@universite-paris-saclay.fr)

### Secrétariat pédagogique

Véronique Bigot [chim-lpca.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr](mailto:chim-lpca.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr)

01 69 33 60 31

### Apprentissage

[apprentissage.iut-orsay@universite-paris-saclay.fr](mailto: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](mailto:accueil.oip@universite-paris-saclay.fr)

Pôle IPPA - [insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr](mailto: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

Campus d'Orsay

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

