

# Sciences



## ▪ Journée Portes Ouvertes (JPO)

Fin janvier-début février sur tous les sites de l'Université d'Artois

## ▪ Journées d'Immersion des lycéens

Vacances d'hiver

## LES DÉBOUCHÉS

### Secteurs professionnels :

industrie chimique et pharmaceutique, environnement, qualité, sécurité, fonction publique, enseignement

À Bac +3 : assistant ingénieur en chimie industrielle, en chimie appliquée et en chimie analytique, agroalimentaire, médicament, gestion des déchets, qualité de l'eau, environnement, cosmétique, bio-industrie, etc. - public et privé ; concours fonction publique ; technicien police scientifique et technique

## LICENCE

# Chimie



## LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

Cette licence offre une solide formation générale en Chimie. L'accent est mis sur la maîtrise des savoirs et des savoir-faire en chimie. En première année, cette formation aborde également les mathématiques, la physique et les sciences de la vie ce qui permet aux étudiants de se réorienter, de droit, vers les mentions Physique, Chimie, Sciences de la Vie ou Sciences pour l'Ingénieur. Cette possibilité de réorientation progressive permet à l'étudiant d'affiner et de modifier son projet professionnel. Les savoirs des unités disciplinaires s'appuient sur des compétences en informatique, en expression écrite et orale et en anglais. L'enseignement des concepts fondamentaux est couplé à l'apprentissage des outils méthodologiques applicables en industrie et en recherche. L'enseignement de la chimie est également fortement orienté vers le plan expérimental. Ainsi, les étudiants acquièrent les compétences nécessaires pour la démarche scientifique et une complète autonomie dans la réalisation et le suivi d'un protocole opératoire à travers 226 heures de travaux pratiques et 6 semaines de stage obligatoire.

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Formation intégrant des enseignants-chercheurs et des intervenants du milieu professionnel
- Contrôles continus réguliers facilitant la transition Lycée-Université
- Aménagements adaptés (« Oui Si » Renfort, « Oui Si » Préparation Licence) favorisant la réussite
- Préparation à l'insertion professionnelle : construction du projet professionnel, techniques de recherche d'emploi, unités spécifiques et travaux pratiques, stages : 6 semaines
- Préparation à la poursuite d'études vers les Licences professionnelles et les Masters
- Anglais à tous les semestres
- Parcours Professorat des écoles - Métiers de l'Éducation Scientifique accessible en 3<sup>e</sup> année

**NOUVEAU** Possibilité de Licence Accès Santé (LAS). Accès aux études de santé (Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie, Kinésithérapie) via un concours spécifique (partenariat avec la faculté de médecine de l'UPJV).

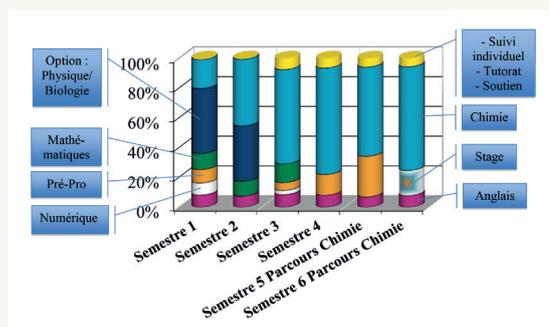


## LES COMPÉTENCES ACQUISES

- Utiliser les appareils et mettre en œuvre les techniques analytiques courantes
- Suivre un protocole expérimental dans le respect des procédures
- Maîtriser les principales techniques de synthèse, de purification, de séparation en chimie organique et inorganique
- Utiliser les principales méthodes spectroscopiques (RMN, UV, IR) et la spectrométrie de masse
- Employer des logiciels d'acquisition et de traitement de données couramment utilisés en laboratoires
- Respecter les règles et les normes de sécurité en vigueur, analyser les risques chimiques
- Connaître les principales certifications et accréditations
- Acquérir des notions de bases pour la qualification des résultats et dans le domaine des Plans d'Expérience
- Commenter, analyser, interpréter des données expérimentales, développer une argumentation et rédiger un rapport de synthèse
- Être capable de réinvestir les connaissances acquises dans un contexte professionnel
- Travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer
- Communiquer en français et en anglais : rédiger et organiser clairement une argumentation scientifique et la présenter oralement
- Utiliser les technologies numériques et les logiciels courants

## LE PROGRAMME DE LA FORMATION

### Répartition des volumes horaires par semestre



En troisième année, la licence de chimie est scindée en deux parcours :

- le parcours « Chimie » (diagramme ci-contre) conduisant à l'insertion professionnelle ou à la poursuite d'études dans les domaines de la chimie
- le parcours « Métiers de l'Éducation Scientifique » (MES) permettant d'accéder notamment au master préparant au concours de Professeur des écoles

## LES POURSUITES D'ÉTUDES

### À l'issue de la 2<sup>e</sup> année :

- une Licence Professionnelle parmi celles possibles à l'Université d'Artois : *Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement - parcours Responsable d'exploitation des industries du recyclage / Aménagement paysager : conception, gestion, entretien - parcours Eaux pluviales et aménagement durable de l'espace / Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement / Valorisation des agroressources - parcours Valorisation des agroressources végétales / Qualité, hygiène, sécurité, santé et environnement*
- le parcours Métiers de l'Éducation Scientifique est accessible en L3. Il est destiné aux étudiants qui préparent un projet professionnel dans le domaine de la médiation scientifique et de l'enseignement primaire, comme le professorat des écoles après une poursuite en master MEEF. Ce parcours se caractérise par une réelle pluridisciplinarité nécessaire pour un projet professionnel dans le domaine de l'éducation scientifique. Il propose ainsi des modules scientifiques, des modules d'ouverture en sciences humaines et sociales, des modules transversaux et des modules de pré-professionnalisation.
- une École d'ingénieurs

### À l'issue de la 3<sup>e</sup> année :

- le Master « Chimie » de l'université d'Artois propose plusieurs parcours :
  - *Chimie des Matériaux pour l'Energie et l'Environnement*
  - *Chimie, Analyse, Instrumentation et Industrie*
  - *Chimie organique (voie recherche)*
- Un « Master Sciences et Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation » mention « Premier degré »
- une École d'ingénieurs

L'obtention du grade de master peut déboucher vers un doctorat conduisant notamment aux métiers de chercheur (secteur privé ou public) et d'enseignant-chercheur.

### Exemples de métiers :

**Responsable technicien de fabrication (BAC +3) :** il peut être amené à conduire une installation complexe de production chimique conformément aux règles et au cahier des charges, à contribuer à l'amélioration de la qualité et de la protection de l'environnement, à gérer un laboratoire de contrôle, à assurer le suivi journalier de l'atelier, à contribuer à l'amélioration de l'outil de production, à contribuer à l'évolution de la capacité des installations, à participer à la gestion des projets de modification, à gérer les équipes dont il a la responsabilité.

**Ingénieur chimiste (BAC +5) :** il prend en charge la recherche et le développement d'un produit en partant de l'analyse des besoins jusqu'aux phases d'industrialisation. Il est amené à assurer les formulations et le suivi des essais en laboratoire, à participer à l'élaboration et l'amélioration des procédés et des formulations. L'ingénieur chimiste est un pilote de projet et un responsable de laboratoire.

### CONTACT

Frédéric Hapiot, Professeur des Universités, Responsable Licence Chimie  
frederic.hapiot@univ-artois.fr  
Tél. 03 21 79 17 73  
Service scolarité : 03 21 79 17 04