

Master Chimie - Chimie Bio- organique (CBO)



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits
crédits



Composante
FACULTÉ DES
SCIENCES

Présentation

Les informations relatives à cette formation sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées.

Objectifs

L'objectif du Master Mention Chimie est de former des cadres dans des secteurs socioéconomiques en développement croissant, aux interfaces de la chimie, de la physico-chimie, de l'environnement et de l'énergie.

Les enseignements de Chimie dispensés en 1^{ère} année (niveau M1) à l'Université d'Artois sont un approfondissement des enseignements abordés en Licence de Chimie ou Physique-Chimie. En raison de son contenu généraliste (les principaux domaines de la chimie organique et inorganique sont abordés), le M1 de l'Université d'Artois ouvre la porte à 3 parcours à l'Université d'Artois en 2^e année (niveau M2) :

- * Chimie, Analyse, Instrumentation et Industrie (CA2I) (1),(2)
- * Ingénierie Polymères et Matériaux pour l'Environnement (IPME) spécialité Matériaux Inorganiques pour l'Energie et l'Environnement (MI2E) (1),(2)
- * Chimie Bio-Organique (CBO) (1)

Parcours en co-accréditation avec l'Université de Lille (1), l'Ecole Centrale de Lille/l'Institut Mines Télécom Douai-Lille (IMT Nord Europe)/ l'Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs (ENSPM, IFP School) Rueil Malmaison (2). Les enseignements des parcours IPME et CBO sont dispensés à l'Université de Lille.

Savoir-faire et compétences

Les compétences acquises concernent :

- * l'interprétation des données et la caractérisation de la matière en chimie ;
- * la définition et la mobilisation des concepts fondamentaux de la chimie, ainsi que la capacité à prévoir les propriétés de la matière ;
- * la mise en œuvre d'une communication spécialisée visant au transfert des connaissances ;
- * la contribution aux processus de transformation en contexte professionnel.

Organisation

Aménagements particuliers

Accessibilité :

Si vous rencontrez un problème d'accessibilité (numérique ou du cadre bâti), vous pouvez prévenir la Mission handicap afin que des dispositions soient prises en concertation avec les services concernés.



<https://www.univ-artois.fr/vie-etudiante/etudes-et-handicap>

Admission

Conditions d'admission

MASTER

Le recrutement des candidats en Master mention Chimie s'effectue en première année. Les mentions de Licence conseillées sont les mentions « Chimie » et « Physique-Chimie ». Examen des dossiers par la commission d'admissibilité puis établissement de listes principale et complémentaire.

L'accès est conditionné à une capacité d'accueil.

FORMATION CONTINUE

Le Master est accessible aux salarié(e)s ou personnes en demande d'emploi.

Contact : fcu-fare-lens@univ-artois.fr


Elles et ils peuvent faire reconnaître leur expérience pour intégrer le Master par le biais de la Validation des Acquis Professionnels et Personnels (VAPP) ou, pour le valider, par le biais de la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

Contact : fcu-pac@univ-artois.fr

Modalités d'inscription

Les candidatures se font sur la plateforme Monmaster.gouv.fr pour les personnes (au choix) :

- * soit inscrites en 3ème année de licence ;
 - * soit déjà titulaires d'un diplôme national de licence ;
 - * soit inscrites ou déjà titulaires d'un autre diplôme donnant accès à la formation de master (dont les formations de grade licence, notamment les LP et les BUT, etc.).
- A ce dernier titre, il est important de se rapporter aux informations relatives aux conditions d'admission de chaque diplôme visé.

 <https://www.univ-artois.fr/formations/admission-inscription-transfert>

Droits de scolarité

Le taux des droits d'inscription dépend du cursus, du niveau d'études, de votre situation et de votre nationalité.

 <https://www.etudiant.gouv.fr/fr/droits-d-inscription-1489>

Et après

Insertion professionnelle

Différents métiers sont accessibles dans de nombreux secteurs tel que celui de l'enseignement supérieur et la recherche, mais aussi dans les secteurs professionnels en qualité d'ingénieur(e) R&D, d'ingénieur(e) d'études, de chargé(e) de recherches, de chef(fe) de projet R&D, de responsable de laboratoire de recherches, de chef(fe) de projet industriel, d'ingénieur(e) procédés et environnement, d'ingénieur(e) méthodes, d'ingénieur(e) process, de responsable de services techniques en collectivité, d'ingénieur(e) mesures et analyses en environnement, de responsable environnement sur le site industriel, d'ingénieur(e) qualité, etc.

Infos pratiques

Autres contacts

Rachel Desfeux, responsable de la formation

 rachel.desfeux@univ-artois.fr

Tél. : +33 (0)3 21 79 17 78

masterchimie.univ-artois.fr

Campus

 Campus de Lens - Faculté





Programme

Organisation

En première année de Master, l'étudiant(e) doit acquérir 30 crédits (ECTS) par semestre, soit 60 ECTS au total.

Des ressources et des situations d'apprentissage et d'évaluations (SAé) obligatoires sont proposées :

- * 12 ressources (dont l'une en anglais) et 1 SAé (en anglais) sont disciplinaires et concernent tous les domaines de la chimie et de la physico- chimie (chimie organique, chimie inorganique, chimie des matériaux, chimie-physique, chimie théorique, intelligence artificielle pour la chimie, chimie du solide, réactivité des surfaces...)
- * 2 SAé sont axées sur la sensibilisation aux problématiques du monde industriel [*Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE), Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)...*]
- * 1 ressource est de l'anglais scientifique
- * 1 SAé est un stage/une initiation à la recherche en entreprise ou dans un laboratoire de recherches français ou étranger (durée de 3 mois).

ORGANISATION DES SEMESTRES

Semestre 1

- * Techniques de Caractérisations et d'Analyses
- * Travaux Pratiques en Chimie Organique et Inorganique
- * La Liaison Chimique
- * Cristallographie & Défauts
- * Rétrosynthèse Organique
- * Polymères
- * Anglais scientifiques
- * Normalisation & Management de Projets

Semestre 2

- * Techniques Instrumentales
- * Structure Electronique des Solides
- * Catalyse Homogène & Hétérocycles
- * Chimie des Nanomatériaux
- * Catalyse Hétérogène et Réacteurs
- * Intelligence Artificielle pour la Chimie : Fondamentaux et Applications
- * Chimie Organique Avancée
- * Le Monde de l'Entreprise
- * Stage

RYTHME DE LA FORMATION

Spécificités du M1



Master généraliste

- * Des enseignements couvrant l'ensemble du spectre de la chimie organique et de la chimie inorganique sont dispensés
- * Master axé « Techniques Instrumentales »

Stage

- * Stage obligatoire de 2 mois au minimum (3 mois en règle générale) en entreprise ou en laboratoire universitaire en France ou à l'étranger (période mars-juin). Des accords bilatéraux ERASMUS et des conventions sont signées avec de nombreux établissements étrangers (Canada, Italie, Belgique...).
- * Moyens donnés aux étudiantes et étudiants pour effectuer le stage à l'étranger

Sensibilisation aux problématiques du monde industriel

- * Initiation à des compétences transversales axées sur l'insertion professionnelle, la culture d'entreprise, la gestion de projets, la normalisation et la R&D.

Spécificités du M2

Formation professionnelle importante

- * Stage longue durée en entreprise ou en laboratoire universitaire en France ou à l'étranger, axé en R&D, production, process-méthodes, qualité, etc. en fonction du projet professionnel de l'étudiant(e).

Approche de l'entreprise

- * Culture et Gestion des entreprises (business plan, finances, stratégie, RH, droit, marketing, management, esprit d'entreprendre, etc.)
- * Mission sur le terrain avec investigation et exploration au sein d'une entreprise

Ouverture à l'international

- * Moyens donnés aux étudiantes et étudiants pour effectuer le stage à l'étranger
- * Accueil des étudiantes et étudiants étrangers
- * Bénéfice de collaborations internationales.