



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Chimie - Chimie, Analyse, Instrumentation et Industrie



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits
crédits



Composante
FACULTÉ DES
SCIENCES



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Objectifs

Le parcours « Chimie, Analyse, Instrumentation et Industrie » (CA2i) vise à former des cadres de niveau Bac + 5 ayant une formation solide dans les principaux domaines de l'instrumentation scientifique et de la physico-chimie des matériaux utilisés dans l'industrie chimique, qu'ils soient organiques ou inorganiques.

Par ailleurs, il faut souligner le caractère multidisciplinaire de ce parcours qui permettra aux étudiants de se familiariser à l'analyse de matériaux inorganiques, organiques et d'origines biologiques.

Savoir-faire et compétences

- * Analyse de matériaux inorganiques (spectroscopie vibrationnelle, diffraction des rayons X, analyses thermiques)
- * Maîtrise des microscopies avancées (microscopie électronique, microscopie à champ proche)
- * Analyse de matériaux organiques et d'origine biologique (chromatographies, résonance magnétique nucléaire, spectrométrie de masse)

- * Synthèses avancées des matériaux (méthodes d'activation alternative, synthèse par chimie douce, réactions sous pression - autoclave -)
- * Communication écrites et orales en Français et en Anglais

Dimension internationale

- * Selon les facultés/IUT et les formations ciblées : Possibilités de mobilité d'études à l'étranger dans le cadre des partenariats de l'Université d'Artois (différents programmes dont Erasmus+, conventions de coopération signés et valides entre l'Université d'Artois et des établissements étrangers). Consultez la rubrique Internationale du site de l'Université d'Artois pour connaître les possibilités d'échanges www.univ-artois.fr/international/possibilites-dechanges et les modalités de candidature pour un séjour d'études à l'étranger <http://www.univ-artois.fr/International/Etudier-a-l-etranger>.

- * Cette formation est **ouverte** à la mobilité internationale de crédits (d'échange) dans le cadre des partenariats de l'Université d'Artois (différents programmes dont Erasmus +, conventions de coopération signés et valides entre l'Université d'Artois et des établissements étrangers). Reportez-vous à la présentation de la formation dans les onglets Présentation et Organisation des enseignements. Le niveau de français requis, le niveau d'études concerné et la durée de la mobilité sont définis dans les accords de coopération. Renseignez-vous auprès de votre université



d'origine pour connaître le détail des possibilités de mobilité à l'Université d'Artois.

Si vous êtes un étudiant accueilli en mobilité dans le cadre d'un partenariat de l'Université d'Artois, consultez les pages Étudier à l'Université d'Artois <http://www.univ-artois.fr/International/Etudier-a-l-Universite-d-Artois>.

Les + de la formation


Le master Chimie, Analyse, Instrumentation et Industrie s'appuie sur le matériel et les compétences disponibles à l'Unité de Catalyse et Chimie du Solide (UCCS – UMR CNRS 8181) : diffractomètre de rayons X, spectromètre RMN, microscope électronique à balayage, spectromètre de masse, spectromètre Raman...

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>

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Durant le premier semestre (de septembre à mars), les étudiants se formeront durant la période à l'université sur les techniques d'analyses courantes et spécifiques de matériaux (organiques et inorganiques) utilisées en industrie et ils

seront confrontés également à des cas d'analyses concrets, présentés lors du projet.

Le second semestre (fin Mars à fin Août) est consacré quasi-exclusivement au stage en entreprise.

Admission

Conditions d'admission

MASTER 1

Le recrutement des candidats s'effectue en première année. Examen des dossiers par la commission d'admissibilité puis établissement de listes principale et complémentaire.

MASTER 2

L'accès au Master 2 est ouvert à tous les étudiants titulaires d'un Master 1 de la mention.

Cet accès est conditionné à une capacité d'accueil.

FORMATION CONTINUE

Le Master est accessible aux salariés ou demandeurs d'emploi. Se rapprocher du service de la formation continue pour connaître les tarifs et conditions de prise en charge de la formation en fonction de votre situation.

Contact : tél. 03 21 79 17 07 - fcu-fare-lens@univ-artois.fr

Ils peuvent faire reconnaître leur expérience pour intégrer le Master via la Validation des Acquis Professionnels et Personnels (VAPP) ou pour le valider via la Validation des Acquis de l'expérience (VAE) ou encore le parcours mixte.

Contact : tél. 03 21 60 60 59 - fcu.pac@univ-artois.fr

Modalités d'inscription

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

- * soit inscrites en 3ème année de licence ;
- * soit déjà titulaire d'un diplôme national de licence ;
- * soit inscrites ou être 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.

Droits de scolarité

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

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

Et après

Insertion professionnelle

Ces professionnels travaillent dans une entreprise de l'industrie chimique (services recherche & développement, qualité voire production), dans un laboratoire de recherche privé ou public, dans une collectivité locale ou territoriale, dans une entreprise spécialisée ou fabricant du matériel scientifique.

Les métiers visés sont ceux de cadres en chimie/physico-chimie des matériaux pouvant entrer sur le marché du travail en qualité :

- * De responsable physico-chimiste dans un service recherche & développement ou qualité d'un laboratoire de recherche privé ou public
- * De scientifique au sein d'un laboratoire public ou dans une entreprise fabricant des matériels scientifiques
- * D'ingénieur technico-commercial en instrumentation (vente et maintenance d'instruments d'analyse)

Infos pratiques

Autres contacts

Responsable du Master 1

Rachel Desfeux [✉ rachel.desfeux@univ-artois.fr](mailto:rachel.desfeux@univ-artois.fr)

Responsable du Master 2 CA2i

Jean-François Blach, responsable de la formation
jfrancois.blach@univ-artois.fr

Tél. : +33 (0)3 21 79 17 52

Service scolarité :

Dorothée Canesse, secrétaire pédagogique
Faculté des Sciences Jean Perrin, bureau A2

[✉ scolarite_faclens@listes.univ-artois.fr](mailto:scolarite_faclens@listes.univ-artois.fr) - tél. 03 21 79 17 45

Campus

 Campus de Lens - Faculté

En savoir plus

Page web de l'UFR de Sciences

[✉ https://www.sciences.univ-artois.fr/chimie-lens#Master%20Chimie](https://www.sciences.univ-artois.fr/chimie-lens#Master%20Chimie)

Référentiel RNCP : 38703



Programme

Organisation

SEMESTRE 3
<ul style="list-style-type: none">* Anglais (40 h)* Analyse des matériaux inorganiques (35 h)* Microscopies Avancées (31 h)* Spectroscopies Vibrationnelles et identification de matériaux (18 h)* Analyse de matériaux organiques (48 h)* Méthodes de synthèses, procédés (26 h)* Spectroscopie de masse (22 h)* Projet (40 h)
SEMESTRE 4
<ul style="list-style-type: none">* Stage* Projet personnel et professionnel de l'étudiant (19 h)