

Informations pratiques

Responsable du M2 Chimie Polymères et Biomatériaux:

Nathalie JARROUX
nathalie.jarroux@univ-evry.fr

Secrétariat pédagogique:

Isabelle DIAZ
isabelle.diaz@univ-evry.fr

Coordinatrice de la mention Chimie :

Rachel MEALLET-RENAULT
rachel.meallet-renault@universite-paris-saclay.fr

Lieux de formation :

Université Evry-Val-d'Essonne*
Boulevard François Mitterrand
91000 EVRY-COURCOURONNES
www.univ-evry.fr

* Quelques enseignements ont lieu à la Faculté des Sciences d'Orsay



Master 2

Chimie polymères et biomatériaux

Objectifs

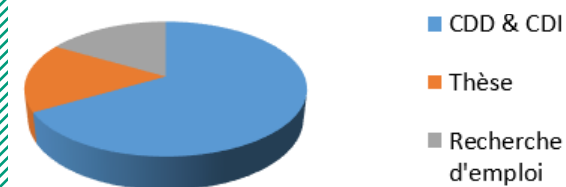
- + L'objectif de cette deuxième année du Master de Chimie spécialité Polymères et Biomatériaux est de donner aux étudiants ayant un Master 1 de chimie ou un niveau équivalent une formation solide, adaptée et actualisée en chimie des polymères et biomatériaux.
- + Elle propose, au premier semestre, un socle d'UE de matières fondamentales en caractérisation avancée des matériaux, physique et chimie des matériaux et modélisation et simulation numérique adossés à un projet bibliographique et certains travaux pratiques. En parallèle une UE métier donne accès aux Polymères, matériaux pour la santé et l'environnement, les matériaux biosourcés et la chimie organique des polymères et nanochimie.
- + Au second semestre, 3 UE de spécialité sont enseignées comme la physique et chimie des surfaces et fonctionnalisation, la synthèse des polymères et le transport en milieu confiné avant d'être mis en pratique par un stage dans un laboratoire de recherche académique ou industriel pour favoriser l'entrée en thèse ou l'insertion professionnel.

Compétences

- + Communiquer des informations et des résultats à différents publics en étant capable de décrire un protocole et d'organiser ses résultats.
- + Établir et réaliser une démarche scientifique en chimie, théorique ou expérimentale, de manière autonome en organisant son temps de travail pour atteindre les objectifs fixés.
- + Identifier et mettre en œuvre les méthodes et techniques d'élaboration et/ou de production de molécules ou de matériaux en respectant les bonnes pratiques de laboratoire.
- + Choisir et mettre en œuvre les méthodes de séparation et de caractérisation de composés en connaissant les principes théoriques de la mesure et étant capable d'interpréter les résultats.
- + Prédire des propriétés physico-chimiques ou la réactivité des molécules et/ou des matériaux en combinant l'ensemble des savoirs disciplinaires.
- + Appréhender les propriétés liées à l'organisation spatiales de la matière et les aspects temporels des phénomènes chimiques.

Débouchés

M2- 2019-2020 bilan Insertion Professionnelle après 4 mois janvier 2021



Accès au diplôme

- + Être titulaire d'un Master 1 de chimie ou d'un niveau équivalent en chimie 4^{ème} ou 5^{ème} année d'école d'ingénieur à dominante Chimie.
- + Admission : sur dossier afin d'évaluer le degré de connaissance et de motivation du candidat.
- + DÉPÔT DES CANDIDATURES : DE AVRIL À JUIN 2022 (A CONFIRMER)

Enseignements

SEMESTRE 1 SOCLE FONDAMENTAL+ METIER = 30 ECTS

UE SOCLE FONDAMENTAL 19 ECTS :

UE Plateforme « travaux pratiques 21H TP, 4 ECTS

UE Projet bibliographique 2H TD, 3 ECTS

UE Caractérisation avancée de la matière 18h CM+12h TD, 4 ECTS

UE Physique et chimie des matériaux 16h CM+14h TD, 4 ECTS

UE Modélisation et Simulation numérique 18h CM+18h TD, 4 ECTS

UE Métier 11 ECTS :

UE Polymères, Matériaux pour la santé et l'environnement 18h CM+12h TD, 3 ECTS

UE Matériaux Biosourcés 18h CM+12h TD, 4 ECTS

UE Chimie Organique des polymères et nanochimie organique 18h CM+12h TD, 4 ECTS

SEMESTRE 2 SPECIALITES+ STAGE = 30 ECTS

UE SPECIALITES 12 ECTS :

UE Physique et Chimie des surfaces et fonctionnalisation 18h CM+12h TD, 4 ECTS

UE Polymère de synthèse 18h CM+12h TD, 4 ECTS

UE Transport en milieux confinés 18h CM+12h TD, 4 ECTS

UE Stage 18 ECTS :

5 mois minimum à 6 mois maximum