Université Paris-Saclay

Partager

Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

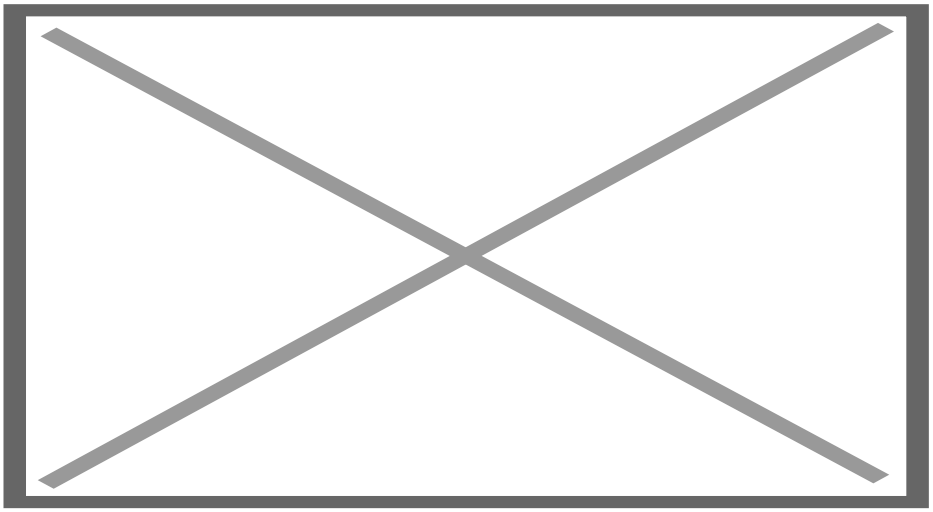
M2 Polymères et Biomatériaux

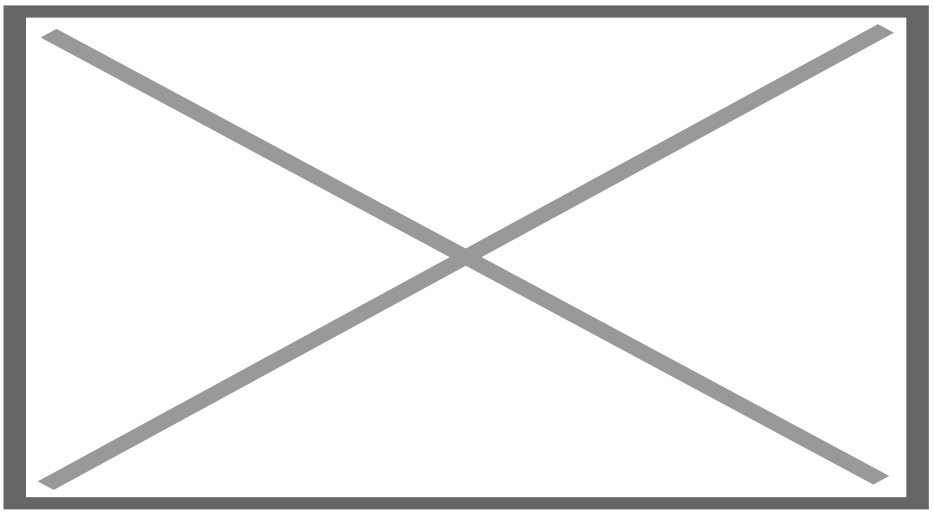
Master
Mention Chimie
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Français

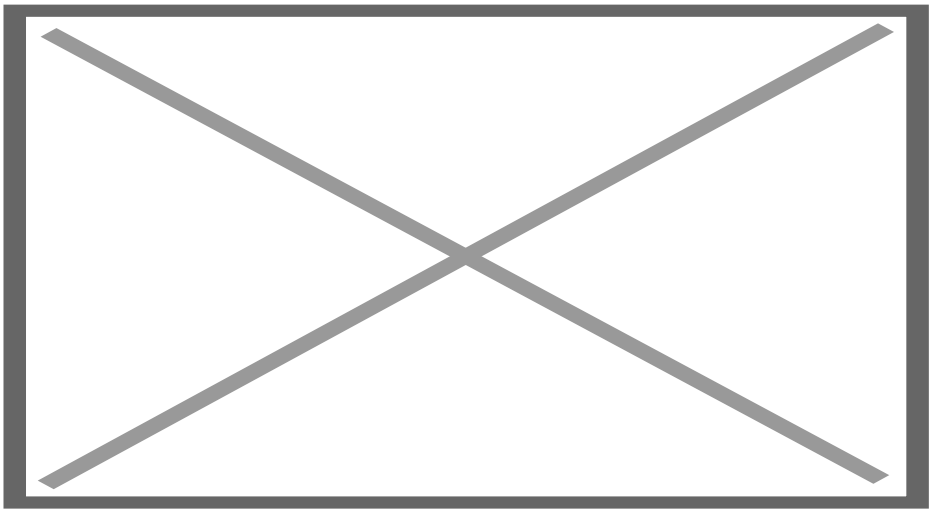
La formation polymères et biomatériaux correspond au besoin grandissant de prendre en compte les contraintes environnementales et économiques pour notre société sur la conception et la fabrication de nouveaux biomatériaux à base de polymères naturels utilisables dans le domaine de la santé, de l'énergie, de la cosmétique, de l'industrie alimentaire…. Leur cycle de vie sera également crucial dans une stratégie de développement soutenable.

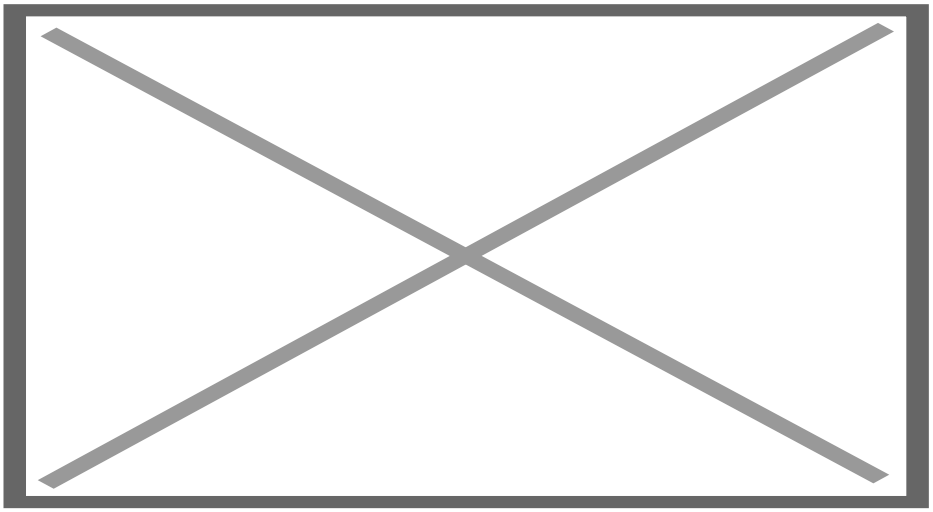
La formation propose, au premier semestre, un socle d'UE de matières fondamentales en caractérisation avancée des matériaux, physique et chimie des matériaux et modélisation, simulation numérique, analyse des données et introduction au «machine Learning» adossées à un projet bibliographique et travaux pratiques en laboratoire de recherche et en lien avec un FAB-Lab. 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 UEs de spécialité sont enseignées comme la physique et chimie des surfaces et fonctionnalisation, la synthèse des polymères et le transport en milieu confiné, et une UE libre à choisir comme un MOOC ou module d'Entrepreneuriat. Un stage d'au moins 5 mois sera réalisé dans un laboratoire de recherche académique ou industriel ou dans un Start-up pour favoriser l'entrée en thèse ou l'insertion professionnel.

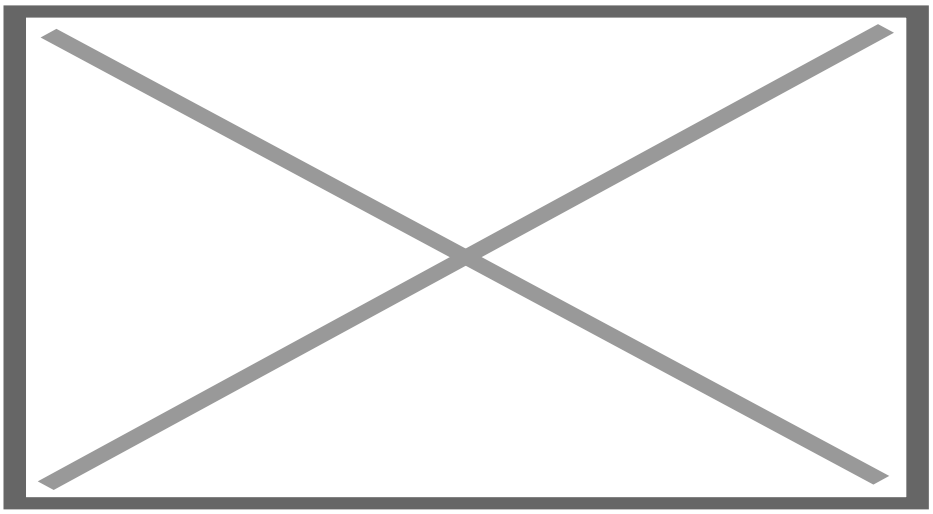
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

-Concevoir, synthétiser et isoler des molécules chimiques, polymères, ou biologiques ou biomatériaux

-Analyser et caractériser les propriétés de molécules d'intérêt et ou biomatériaux

-Traiter, analyser et représenter des données, définir un champ de recherche par l’analyse bibliographique.

-Modéliser et simuler pour caractériser les propriétés des polymères et biomatériaux et leur fonction

-Créer des stratégies pour comprendre un système ou un processus au niveau moléculaire et supramoléculaire

-Construire et établir son projet personnel et professionnel

Objectifs pédagogiques de la formation

Cette formation pluridisciplinaire a pour but de former les étudiants à l'étude des matériaux biosourcés, biocompatibles et biodégradables avec une approche à la fois chimique biologique et physique. Il vise également à former les étudiants aux choix des matériaux, à leur synthèse ou modifications, caractérisation, à leur utilisation ou association selon leurs propriétés physico-chimiques intrinsèques afin de façonner la structure et d'obtenir les meilleures performances tout en respectant les contraintes environnementales. Ces dernières seront précisées afin de sensibiliser les étudiants aux problématiques de cycle de vie des matériaux et au recyclage des déchets, mais également à l'analyse de données et l'IA. Cette formation s'inscrit dans le nouvel élan vers les nanobiotechnologies où le développement de ces nouveaux biomatériaux/biocomposites doit prendre en compte le respect de la biocompatibilité, biodégradabilité et non-cytotoxicité.

Débouchés

Poursuite d'études

Thèse de doctorat
Ingénierie études, recherche et développement
Ingénierie méthodes et industrialisation

Agenda

Début de la formation (date indicative)
01/09/2026
Admission

Capacité d'accueil

Places

20

Public visé et prérequis

Avoir un master M1 chimie, chimie/physique, biologie/chimie, matériaux ou équivalent, école d'ingénieur

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 01/04/2026 au 08/07/2026

Pièces justificatives

Obligatoires

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Attestation de niveau d'anglais (obligatoire pour les non anglophones).

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

Fiche de choix de M2 (obligatoire pour les candidats inscrits en M1 à l'Université Paris-Saclay) à télécharger sur https://urlz.fr/i3Lo.

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l'étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l'étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
UE obligatoire du socle fondamental											
Caractérisations avancées de la matière	4	Semestre 1	14	12							

Charger le détail

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
UE Plateforme "Travaux Pratiques"	3	Semestre 1			18						
Charger le détail											
Projet Bibliographique	3	Semestre 1		2							
Charger le détail											
Physique et chimie des matériaux	3	Semestre 1	14	14							
Charger le détail											
Modélisation et simulation numérique	4	Semestre 1	14	14							
Charger le détail											
UE à choix du socle fondamental											
UE libre Catalogue S1	2.5	Semestre 1									
Charger le détail											
Introduction to Entrepreneurship: Creat Your Deeptech Startup	2	Semestre 1									
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Polymères, matériaux pour la santé et l'environnement	3	Semestre 1	14	12							
Charger le détail											
Matériaux biosourcés	4	Semestre 1	14	12							
Charger le détail											
Chimie Organique des Polymères et Nanochimie Organique	6	Semestre 1	30	10							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Transports en milieux confinés	4	Semestre 2	14	12							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail											
Polymères de synthèse	3	Semestre 2	14	12							
Charger le détail											
Physique et chimie des surfaces, fonctionnalisation	3	Semestre 2	18	12							
Charger le détail											

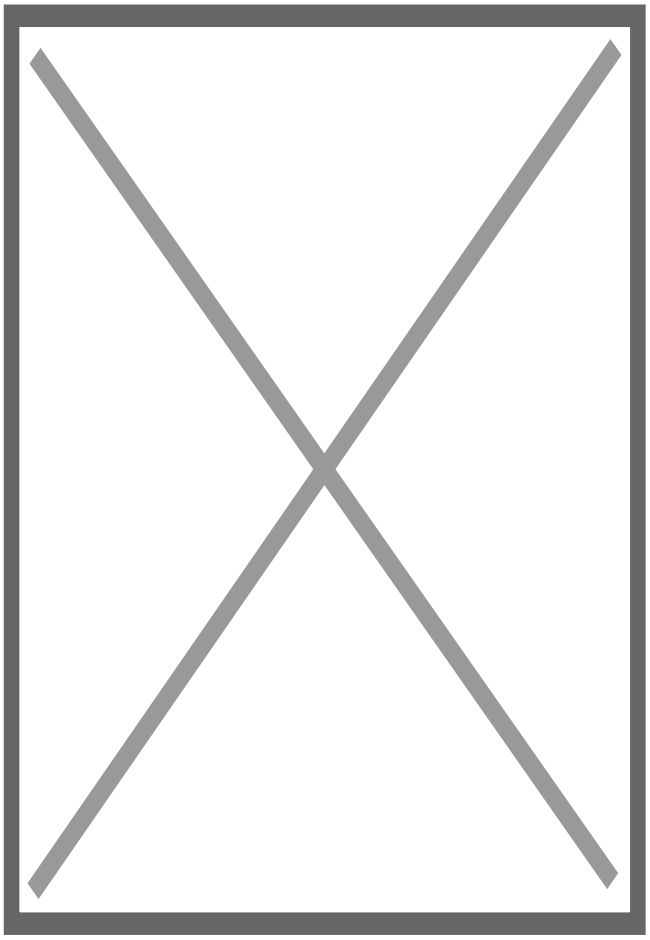
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage	18	Semestre 2									
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
EVRY
VERSAILLES

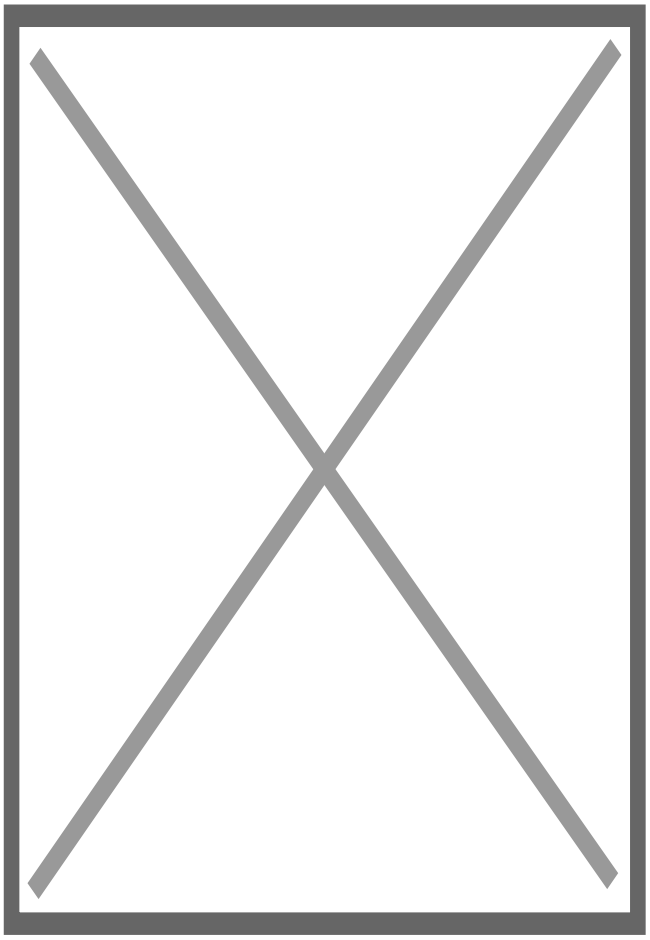
Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay
Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154
RER B Le guichet
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Equipements sportifs
Résidence étudiante



Evry

Evry
Bus 9105, 4504
RER D Evry Courcouronnes
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Résidence étudiante
Equipements sportifs

Contact(s)

- **Juan PELTA**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/chimie/m2-polymeres-et-biomateriaux