

Domaine **Sciences et ingénierie**

Formation disponible en

Formation initiale

Formation continue

VAE

#### Modalités de candidature :

Dépôt de candidature en ligne sur l'application eCandidat de l'Université Gustave Eiffel.

Les étudiants étrangers de nationalité étrangère hors UE doivent passer par Campus France pour une première candidature en France.

#### Pour candidater :

<https://www.univ-gustave-eiffel.fr/la-formation/candidatures-et-inscriptions/candidatures>

RNCP : **38703**

#### Lieux de formation :

Campus Marne la Vallée - Champs sur Marne - Bâtiment Lavoisier 5 Boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

#### Calendrier :

#### Contacts :

HOCHLAF Majdi

Responsable de mention et de formation (M2)

DAULT Marie-laure

Secrétaire pédagogique

marie-laure.dault@univ-eiffel.fr

Téléphone : 01 60 95 77 68

Bâtiment : Lavoisier

Bureau : 106

#### Plus d'informations :

Service Information,

Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP) :

[sio@univ-eiffel.fr](mailto:sio@univ-eiffel.fr) / Tel : 01 60 95 76 76



## Master Chimie Physico-Chimie Moléculaire et Applications (PCMA)



Institut Francilien des Sciences Appliquées (IFSA)

Master M2

#### POUR Y ACCÉDER

Master Chimie, Master Chimie-Biologie ; Ecole d'ingénieurs de Chimie

#### COMPÉTENCES VISÉES

- Proposer une formation originale en sciences de la C13 physique, chimie, chimie-Physique, environnement et sciences de l'univers.

- Maîtriser les techniques de pointes en spectroscopie et méthodes d'analyse physico-chimiques pour la caractérisation de la matière .

- Maîtrise des méthodes de simulation et de modélisation de composés en phase gaz, aux interfaces et à l'état solide pour les applications dans la catalyse, la chimie atmosphérique et de l'univers, la pollution.

- Mettre en lumière la relation structure-fonction-applications à travers la modélisation et la caractérisation des composés moléculaires et leurs réactivités.

#### APRÈS LA FORMATION

Ce parcours offre un parcours recherche principalement destiné aux étudiants envisageant une poursuite d'étude doctorale et un parcours professionnel pour les étudiants souhaitant s'insérer dans la vie professionnelle à la suite du M2.

Ce parcours du Master Chimie conduit à des métiers de la chimie au niveau Ingénieur, cadre moyen ou chercheur liés aux domaines des méthodes physico-chimiques et de caractérisation et de la Modélisation de systèmes moléculaires isolés ou environnés. Il ont aussi des compétences en Sciences de l'environnement, de l'Univers et de l'atmosphère.

#### LES PLUS DE LA FORMATION

Le parcours PCMA correspond à une formation singulière dans la région parisienne et plus généralement au niveau national. En effet, elle se spécifie par le développement et l'application des méthodes de caractérisation avancées en matière de spectroscopie et de modélisation et de leurs applications en chimie atmosphérique, astrophysique, en catalyse, en synthèse et en diagnostic. La complémentarité et la double compétence des étudiants sont considérées comme un plus. Cette dualité est fortement recherchée et appréciée.

Plus d'informations



# PROGRAMME

## SEMESTRE 3

**Spectroscopies et méthodes de caractérisation** (ECTS: 6)  
**Modélisation multi échelle** (ECTS: 6)  
**Réactivité et cinétique chimique** (ECTS: 3)  
**Physico-chimie des milieux dilués naturels** (ECTS: 3)  
**Méthodes avancés en chimie analytique** (ECTS: 3)  
**Physico-chimie expérimentale avancée** (ECTS: 3)  
**Etude de cas** (ECTS: 3)  
**Communication** (ECTS: 3)

## SEMESTRE 4

**Stage** (ECTS: 24)  
**Label National de Chimie Théorique Option A** (ECTS: 6)  
**Traitement des déchets et réglementations Option B** (ECTS: 6)