



### Responsable du Master

Olivia Reinaud

### Responsables de parcours

#### Frontiers in chemistry

Olivia Reinaud pour Paris Descartes  
(Bernd Schöllhorn pour Paris Diderot)

#### Chimie moléculaire

Guillaume Prestat

#### Spectroscopies & analyses

Fatiha Kateb  
Paul Vasos  
Alexandre Dobbertin

#### Ingénierie & chimie des biomolécules

Nicolas Leulliot

## CONTACTS

### SCOLARITÉ DE LA FACULTÉ DES SCIENCES FONDAMENTALES & BIOMÉDICALES

Marie-Line Beauvisage

01 42 86 43 08

masterchimie.biomed@parisdescartes.fr



pour plus d'informations

<http://chimie.biomedicale.parisdescartes.fr>



UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
SCIENCES FONDAMENTALES ET BIOMÉDICALES

## "UNE FORMATION UNIQUE EN CHIMIE"

- un enseignement orienté vers l'international accessible à tous : parcours bilingue, anglais ou français
- un enseignement en chimie moléculaire à l'interface avec la biologie, en relation avec les domaines de la santé : *spécificité de Paris Descartes*
- un lien fort avec le monde de la recherche : formation *par* la recherche grâce à des laboratoires travaillant aux interfaces

## "UN BAGAGE FONDAMENTAL SOLIDE"

- chimie organique et chimie de coordination
- chimie biologique
- mécanismes réactionnels
- catalyse organométallique
- spectroscopies
- méthodes analytiques et séparatives

## "UNE PÉDAGOGIE MODERNE"

- enseignement bilingue
- cours en pédagogie inversée
- tutorats et analyses d'articles
- projets de recherche bibliographique
- 2 stages longs

## "UNE INTERFACE AVEC LE MONDE DE LA SANTÉ"

- molécules d'intérêt biologique
- outils pour la recherche biomédicale
- biotechnologies
- nanotechnologies
- et aussi : énergies, environnement

## TYPES D'EMPLOIS

- chercheur, enseignant-chercheur
- chargé d'études et de projet
- enseignant, formateur
- attaché de recherche clinique
- conseiller
- acheteur, technico-commercial

## SECTEURS D'ACTIVITÉ

- centres de recherche
- chimie, pharmacie, santé
- cosmétique, environnement
- laboratoires d'analyses
- centres de production industrielle
- brevets
- agro-alimentaire, automobile
- énergie...



ÉQUIPES D'ACCUEIL



DE RÉUSSITE



D'INSERTION PROFESSIONNELLE

## LE MASTER DE CHIMIE ORIENTÉE VERS LES SCIENCES DU VIVANT

propose de former des scientifiques possédant un bagage fondamental solide, la maîtrise des techniques de pointes et un esprit ouvert aux différentes interfaces. Ces compétences confèrent à nos étudiants l'adaptabilité nécessaire pour leur insertion professionnelle dans le monde actuel dans un contexte international.

## PARCOURS FRONTIERS IN CHEMISTRY

"Une formation dans un contexte international et pluridisciplinaire"

**M1** enseignement bilingue et stage à l'étranger  
**M2** enseignement 100% anglais

Une spécialité mutualisée avec le Master de chimie de Paris Diderot. Elle a reçu le prix des projets pédagogiques émergents de Sorbonne Paris Cité en 2011. Il s'agit d'une formation par la recherche dans un contexte international et pluridisciplinaire mettant en synergie les interfaces chimie-biologie-énergie-nanosciences.

4 THÈMES :

**BIOMOL** Paris Descartes  
**PC NANO** Paris Diderot  
**ANAL CHEM** Paris Diderot  
**THEO CHEM** Paris Diderot

- réactivité et chimie biologique
- chimie supramoléculaire
- nanosciences et énergie
- spectroscopies
- modélisation

## PARCOURS CHIMIE MOLÉCULAIRE

"Une formation centrée sur la chimie organique et biologique"

Ce parcours propose une formation solide en chimie moléculaire fondamentale pour l'interface avec la biologie. L'objectif de cette formation est de permettre à l'étudiant de concevoir et synthétiser des molécules bioactives et des outils moléculaires pour l'étude et la compréhension des mécanismes biologiques fondamentaux. Le Master offre un système d'UEs au choix, afin de permettre à l'étudiant de construire son parcours.

- molécules d'intérêt biologique
- outils moléculaires pour la recherche biomédicale
- chimie biologique
- stratégies d'accès aux molécules complexes
- catalyse organométallique
- analyse structurale
- modélisation moléculaire

## PARCOURS SPECTROSCOPIES & ANALYSES

"Une formation dans les domaines des sciences analytiques de la chimie appliquée à la biologie"

Ce parcours offre une formation dans les domaines des sciences analytiques de la chimie et de la biologie ainsi qu'un savoir sur les instrumentations, les techniques et les méthodologies analytiques les plus récentes. Le master offre un système d'UEs au choix afin de permettre à l'étudiant de construire son parcours.

- méthodes d'analyse (moléculaires et haut-débit)
- spectroscopies approfondies (RMN) des biomolécules
- techniques séparatives appliquées aux milieux biologiques
- interprétation et validation des résultats

## PARCOURS INGÉNIERIE & CHIMIE DES BIOMOLÉCULES

"Une formation approfondie centrée sur les aspects moléculaires de la biologie"

Ce parcours propose une formation de haut niveau centrée sur l'étude du Vivant au niveau moléculaire. Elle comporte des enseignements approfondis dans les disciplines suivantes : biochimie des macromolécules, biologie structurale, protéomique, biotechnologie, bioinformatique structurale.

2 THÈMES :  
**SPECTRO**  
**ANAL CHEM**

- biologie structurale
- analyse des macromolécules biologiques
- biochimie des protéines
- bioingénierie cellulaire
- protéomique
- bioinformatique structurale...