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

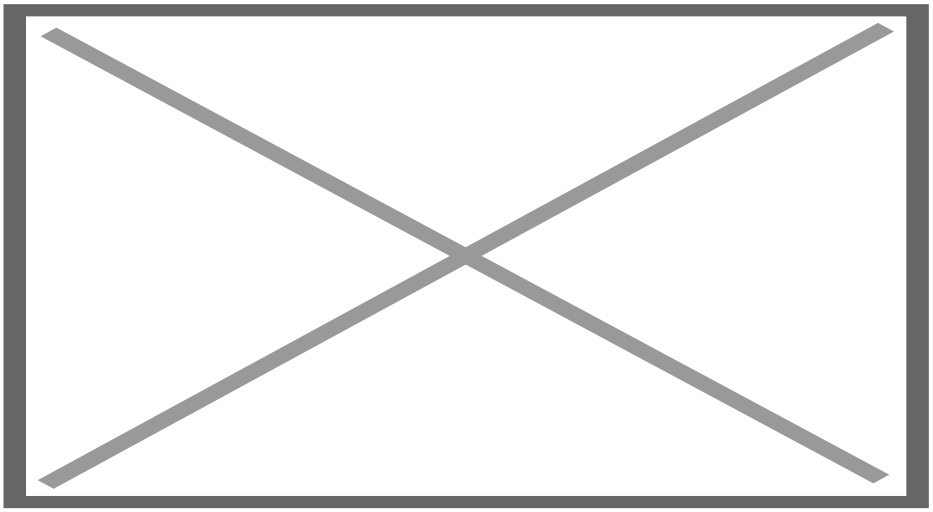
M2 CHimie Inorganique, Physique et du Solide

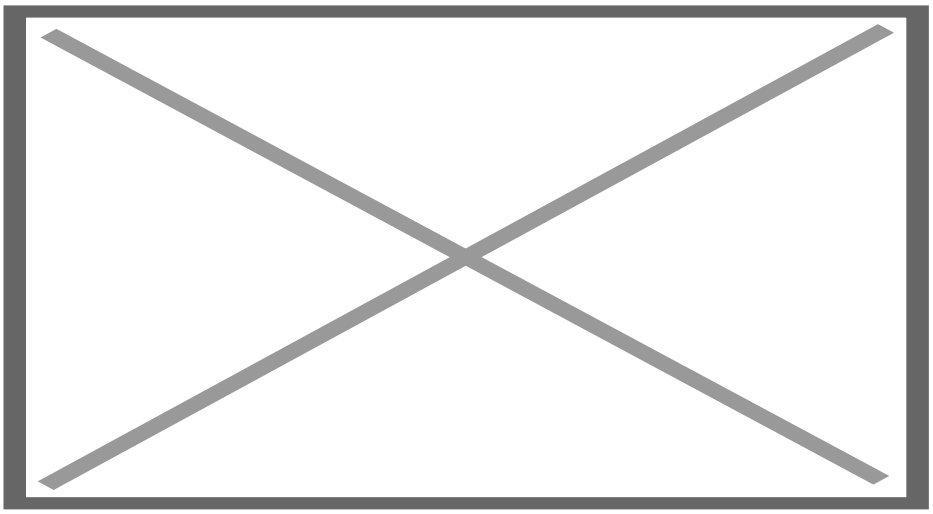
Master
Mention Chimie
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
Formation continue
Langue(s) d'enseignement
Anglais
Français

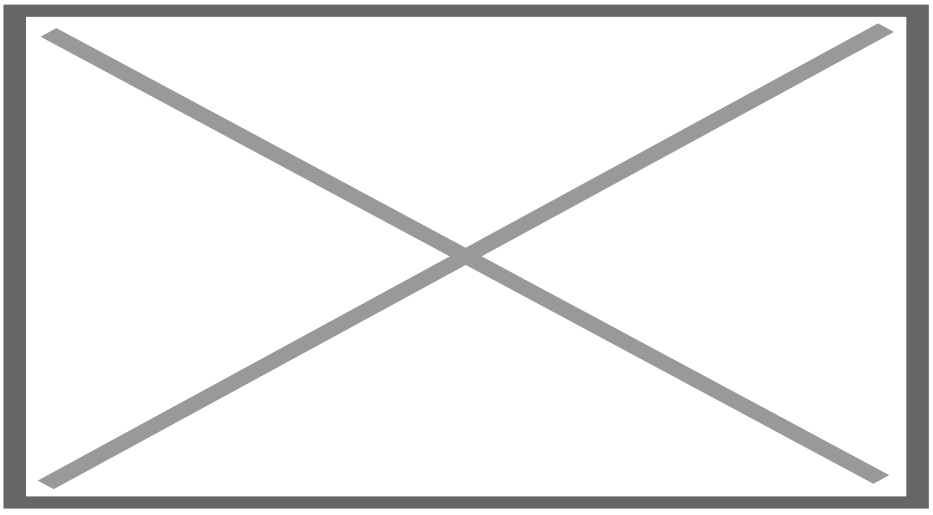
Le parcours M2 Chimie Inorganique, Physique et du Solide (ChIPS) est entièrement personnalisable, axé sur une recherche fondamentale répondant aux enjeux sociétaux, environnementaux et énergétiques contemporains.

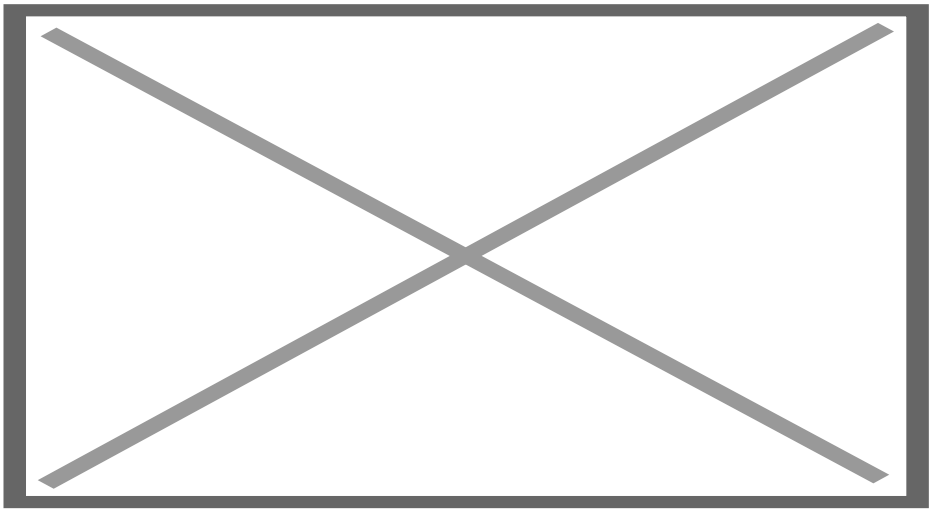
Parcours interdisciplinaire adossé au potentiel de recherche de renommée internationale incarné par les laboratoires de l'Université Paris-Saclay et les grands instruments et plateformes technologiques installés à proximité.
L'accent est mis sur la personnalisation du parcours de master (M1 + M2) : les étudiants sont amenés à choisir non seulement leurs thématiques et équipes de stage de recherche, mais également l'ensemble des unités d'enseignement du 3ème semestre (1er semestre M2) parmi un panel d'une quinzaine de matières relevant de la chimie inorganique, chimie physique, chimie théorique et de la chimie du solide. Ce parcours vise également à développer les capacités des étudiants à
mener un projet de recherche, à acquérir une expérience de travail en équipe et à transmettre leurs savoirs et savoir-faire.
Les notions d'innovation et de création sont aussi associées à celles de droit et propriétés intellectuelles dans le cadre d'une UE de compétences transverses.

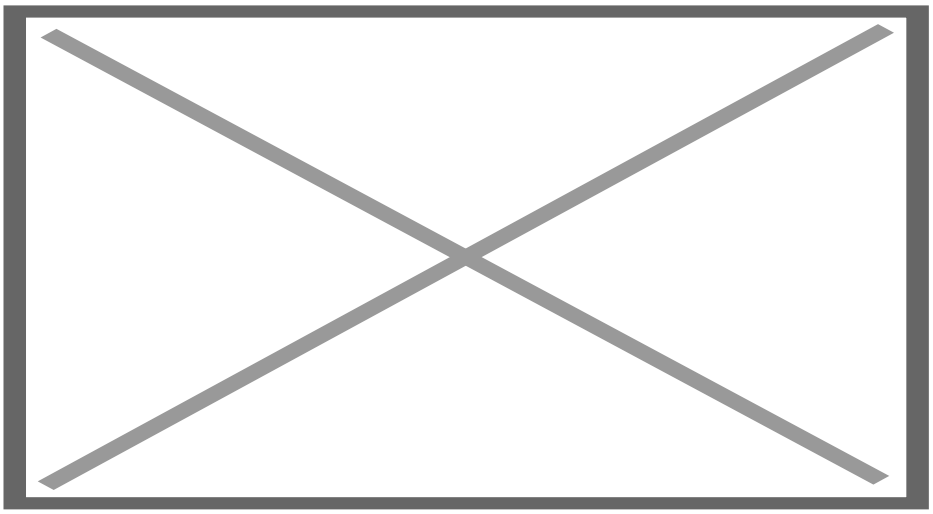
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

- Se préparer au métier de chercheur dans les domaines de la chimie inorganique, la chimie-physique et la chimie du solide.
- S’informer et se documenter sur une problématique en sachant utiliser des outils de recherche et les bases de données, en particulier bibliographiques.
- Communiquer des informations et des résultats à différents publics en étant capable de décrire un protocole et d’organiser des résultats.
- Développer une stratégie pour concevoir, préparer et analyser de nouvelles molécules, de nouvelles architectures moléculaires et des nouveaux solides ayant des propriétés physiques et chimiques ciblées, respectant les règles d’hygiène et de sécurité, les normes et les bonnes pratiques de manipulations.

- Utiliser un ensemble de techniques d’analyse spectroscopiques et structurales pour caractériser et identifier des nouvelles molécules et des nouveaux solides.
- Mobiliser des savoirs et des savoir-faire méthodologiques, expérimentaux et théoriques utiles au développement d’une démarche scientifique en chimie inorganique, chimie-physique, chimie du solide et l'établissement d'un plan de travail ou pour la compréhension des phénomènes et des propriétés.

Objectifs pédagogiques de la formation

L'objectif de ce programme est de délivrer les connaissances indispensables à une compréhension approfondie de systèmes moléculaires complexes, synthétiques ou d'origine biologique, de matériaux à base moléculaire et de nano-objets, afin de répondre aux enjeux actuels dans les domaines de la santé, de l'énergie, de l'environnement ou de l'information. Dans ce Master 2 les problématiques suivantes seront abordées :
(i) les concepts de synthèse, les propriétés physiques, chimiques et les caractérisations spectroscopiques et en imagerie aux différentes échelles des systèmes inorganiques,
(ii) la compréhension et la modélisation des propriétés moléculaires (structure, spectroscopies, cinétique, dynamique, thermodynamique, réactivité), un accent particulier étant porté sur l'exploitation de la synergie " théorie & simulations " / expériences,
(iii) la manipulation des phénomènes chimiques et physico-chimiques aux petites échelles de temps et/ou d'espace.

Débouchés

Professionnels

Ingenieur R&D
ingénieur chimie-environnement
Ingénieur de recherche ou d'études
Professeur agrégé en lycée et collège
Professeur agrégé en classes préparatoires, à l'université ou dans un institut scientifique

Poursuite d’études

Doctorat en Chimie / Biologie
Doctorat
Chercheur/chercheuse en R&D ou expert·e en modélisation et analyse de données dans des entreprises ou laboratoires de pointe.

Agenda

Début de la formation (date indicative)
31/08/2026
Fin de la formation (date indicative)
28/09/2027
Admission

Voie d’accès

Chimie
Physique, chimie

Capacité d’accueil

Places

40

Public visé et prérequis

Master 1 ou équivalent en Chimie, Chimie-Physique...

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 01/04/2026 au 14/07/2026

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.

Facultatives

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

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.

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 à choix bloc 1										
Plateforme analytique (RMN, spectroscopies, spectrométrie de masse)	6	Semestre 1	36	6	9					
Charger le détail										
Molecular modeling	6	Semestre 1	10	10						20
Charger le détail										
Grands instruments, plateformes expérimentales : spectroscopies et analyse	6	Semestre 1	24							
Charger le détail										
Nanomatériaux: plasmonique, microscopies et inititation à la recherche	6	Semestre 1	18	3.5	17					3
Charger le détail										
Magnétisme moléculaire, du solide et électronique de spin	6	Semestre 1	36							
Charger le détail										
Matériaux multi-fonctionnels poreux, hybrides et moléculaires	6	Semestre 1	36							
Charger le détail										

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Chimie théorique - Modélisation des propriétés électroniques Charger le détail	6	Semestre 1	32	0	16						
Chimie de coordination pour l'énergie et l'environnement Charger le détail	6	Semestre 1	36								
Méthodes électrochimiques Charger le détail	6	Semestre 1	48								
Physique et Chimie des Surfaces et fonctionnalisation Charger le détail	6	Semestre 1	18	12							
Techniques spectroscopiques appliquées aux biomolécules Charger le détail	6	Semestre 1	13	3	36						
Elaboration des solides fonctionnels Charger le détail	6	Semestre 1	24		12						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
UE obligatoire du bloc 2											
Droit, propriété intellectuelle, valorisation et innovation Charger le détail	3	Semestre 2	8		9						
Projet personnalisé											
UE libre catalogue S1 et S2 Charger le détail	2.5	Semestre 2									
UE libre S2 Charger le détail	2.5	Semestre 2									
UE libre S2	3	Semestre 2									

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Outstanding molecules and organic materials pour M2CHIPS	3	Semestre 1	18	2							
Charger le détail Optical sensors for environmental and health applications pour M2CHIPS	3	Semestre 1	18	2							
Charger le détail Vers un label Européen (1,5 ECTS)	1.5	Semestre 2									
Charger le détail Vers un label Européen (2 ECTS)	2	Semestre 2									
Charger le détail Vers un label Européen (3 ECTS)	3	Semestre 2									
Charger le détail Médiation de la Recherche (1 ECTS)	1	Semestre 2									
Charger le détail Médiation de la Recherche (2 ECTS)	2	Semestre 2									
Charger le détail Projet scientifique personnalisé	6	Semestre 2								20	
Charger le détail Renforcement disciplinaire par une UE sup. bloc 1	6	Semestre 1									
Charger le détail											

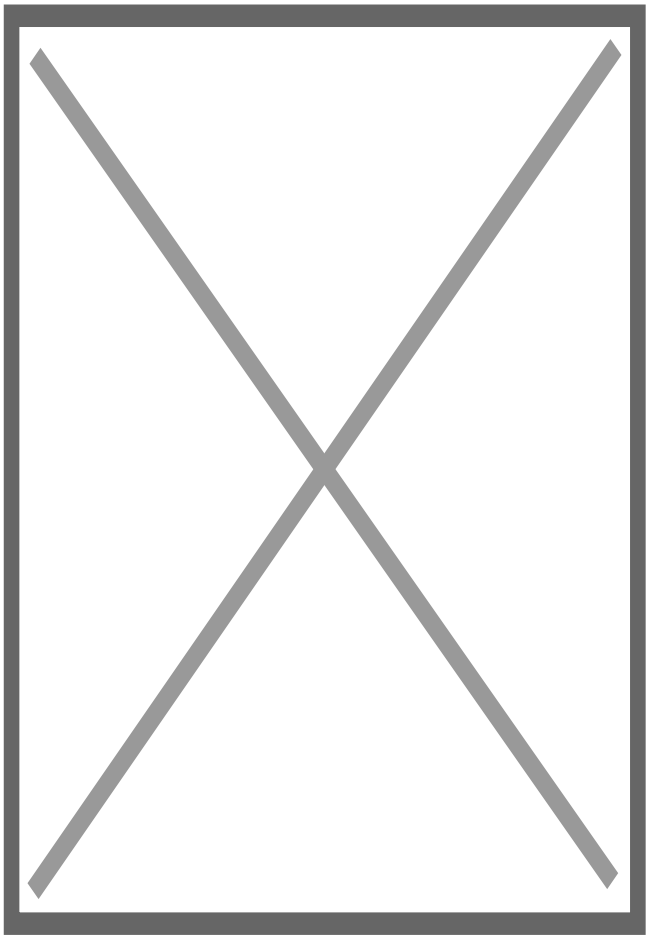
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage	21	Semestre 2									
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
PARIS 15
EVRY
PALAISEAU
VERSAILLES

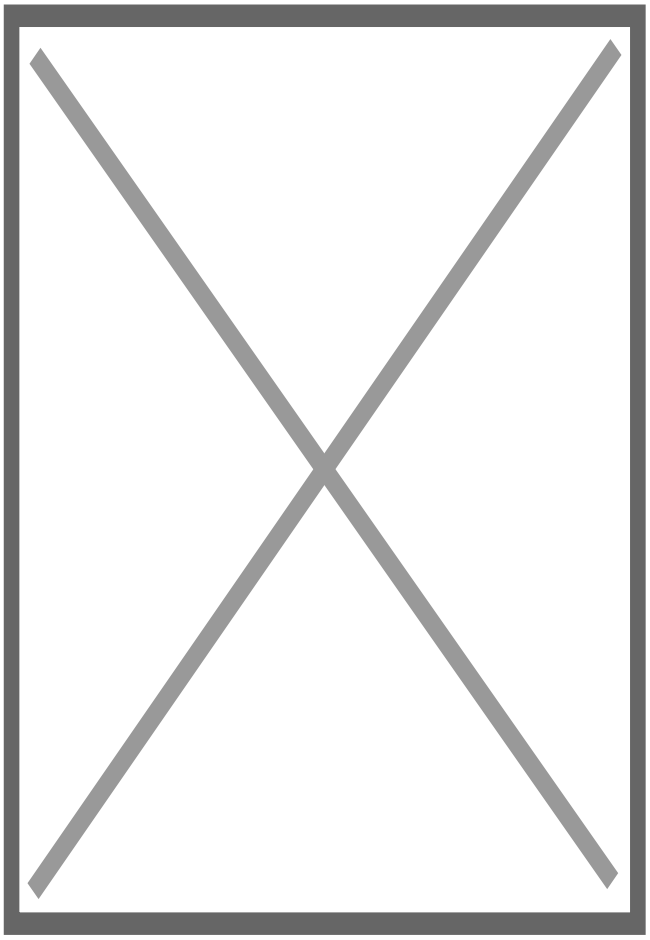
Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



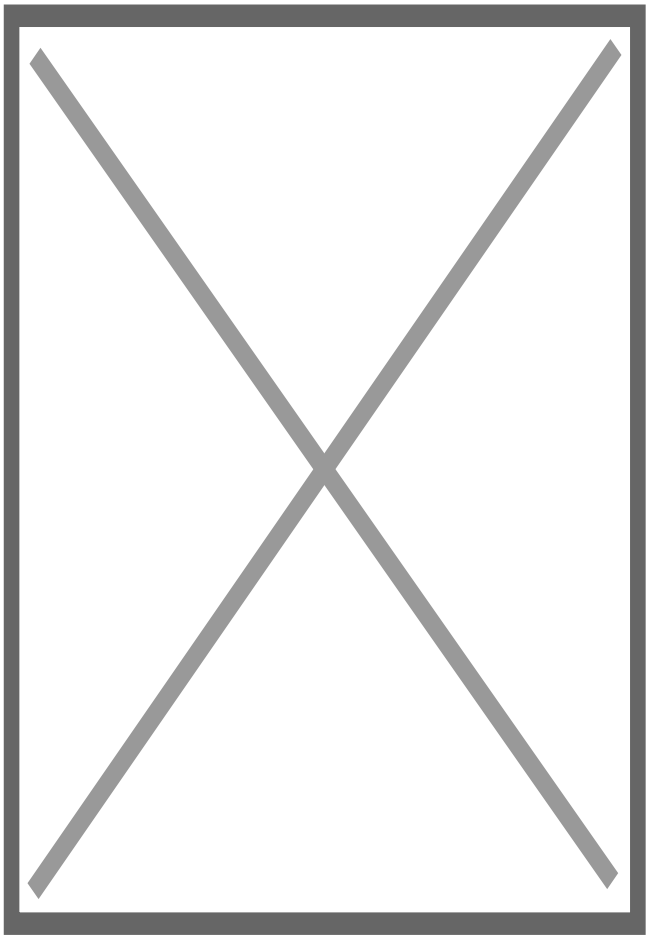
Saclay Moulon

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



Versailles

Versailles
Bus 471, 5371, 6179, 6201, 6203, 6204, 6205, 6217
Versailles Rive Droite - Ligne L
RER C Versailles Château Rive gauche
Voir
Restaurant CROUS
Bibliothèque
Résidence étudiante

Contact(s)

- **Anne LAFOSSE**
- **Frederic Banse**

http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/chimie/m2-chimie-inorganique-physique-et-du-solide