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

L2 Interface Physique-Chimie

Licence
Mentions Physique | Chimie
Langue(s) d'enseignement
Français

Le parcours interface Physique Chimie s'adresse aux étudiants intéressés par la physique et la chimie. Il prépare aux métiers à l'interface entre ces deux disciplines notamment en sciences des matériaux, de l'énergie et de l'environnement. De plus, il offre une ouverture vers les métiers de l'enseignement pour les étudiants souhaitant intégrer le master Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation.

Le parcours iPC propose un programme d'enseignement équilibré entre la physique et la chimie avec un aspect expérimental fort à travers de nombreux TP.

Dans le cadre d'une équipe pédagogique transverse, comportant des physiciens et des chimistes, il offre une connaissance des deux disciplines, particulièrement des compétences spécifiques aux thèmes à l'interface de la physique et de la chimie.

Il est structuré sur cinq blocs qui regroupent des UE d'enseignement reparties sur le premier et deuxième semestre :

Bloc Outils mathématiques et numériques pour la physique et la chimie

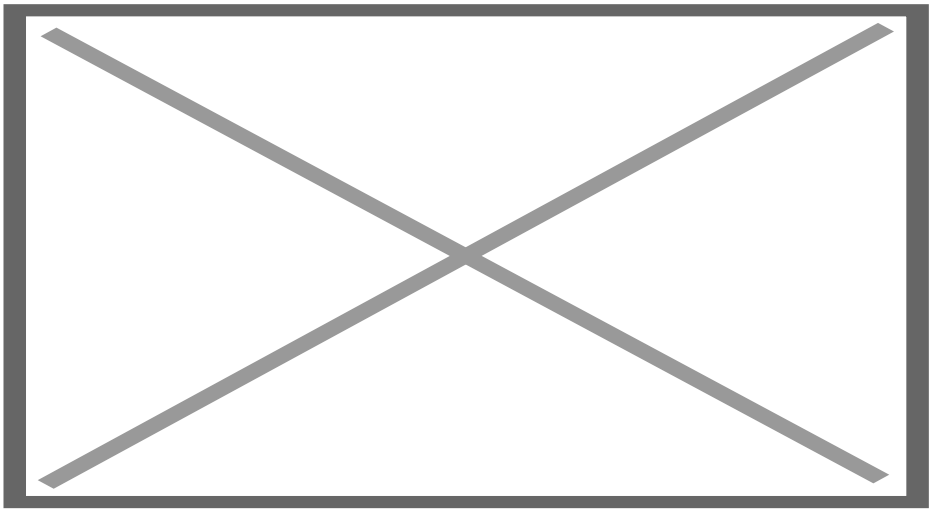
Bloc Enseignements de Chimie

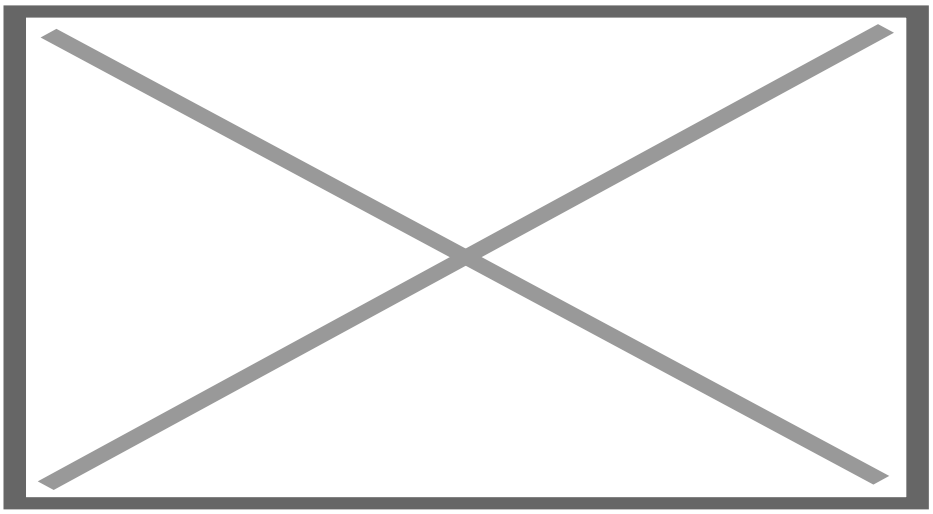
Bloc Enseignements de Physique

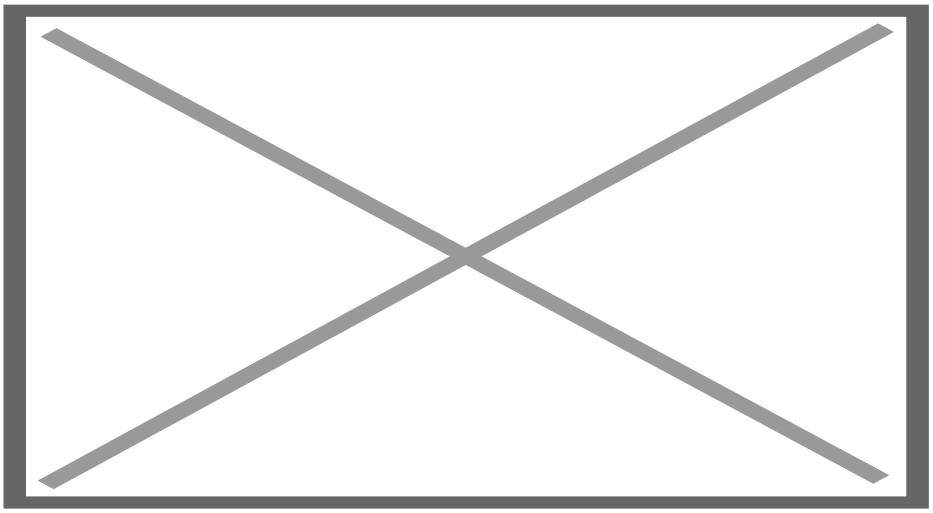
Bloc Interfaces Physique et Chimie

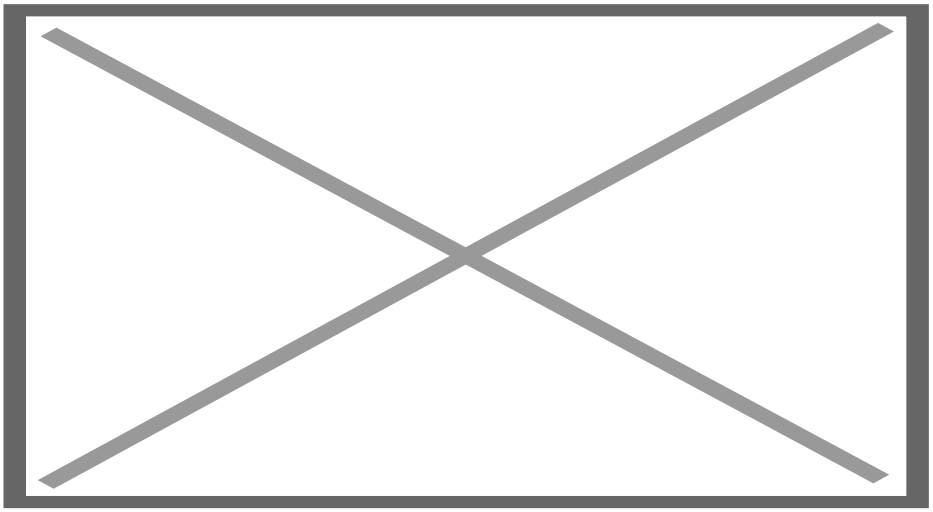
Bloc Ouverture vers les métiers de l'enseignement et de la recherche

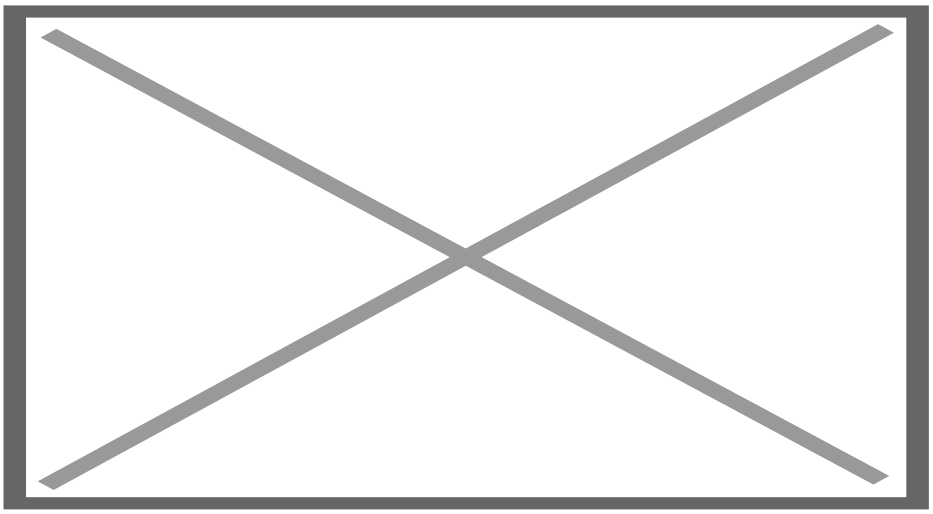
Télécharger la fiche détaillée
Je candidate











Informations

- Présentation
- Admission
- Programme

Présentation

Compétences

Les compétences en chimie seront de **maîtriser les notions fondamentales** de chimie générale, organique, inorganique et physique, de **comprendre et expliquer les grands principes** de la thermodynamique et de la structure de la matière. D’une part, un focus particulier sera porté sur les aspects orbitalaires des atomes et des édifices moléculaires et sur leurs relations avec les propriétés physico-chimiques de la matière. D’autre part, l’impact du bilan énergétique des processus chimiques sur la réactivité sera abordé sous des angles variés.

Les étudiants doivent avoir acquis **une maitrise des outils mathématiques et numériques** qui leur permettent d'aborder de manière quantitative les différents domaines de la physique classique. Ils doivent

posséder un solide bagage en optique (géométrique et ondulatoire), mécanique du point et du solide, électrostatique et magnétisme, ondes mécaniques et électromagnétiques. Des **ouvertures à la physique moderne** par le biais d'une initiation à la physique quantique et grâce à des options de chimie et de physique ou des stages de sensibilisation à l'enseignement complètent le socle de compétences.

Un étudiant de L2 devra mettre en œuvre des protocoles expérimentaux en respectant les règles de sécurité en laboratoire, **analyser et interpréter des** résultats expérimentaux, en identifiant les incertitudes et les limites de la mesure**, communiquer à l'oral et à l'écrit, travailler en équipe** dans le cadre de projets ou de travaux pratiques **et adopter une démarche scientifique** rigoureuse, en formulant des hypothèses, en vérifiant par l'expérience et en tirant des conclusions.

A travers des UEs d'ouverture**,** les étudiants vont acquérir **une conscience éthique et environnementale** ainsi que quelques **éléments de compréhension de l'entreprise.**

La L2 parcours interfaces Physique Chimie permet aux étudiants d'acquérir des compétences généralistes à la frontière des deux domaines. Elles seront idéalement consolidées en L3 iPC.

Objectifs pédagogiques

Ce parcours a pour objectif de consolider les acquis fondamentaux de la première année de licence tout en élargissant les connaissances vers des domaines plus spécialisés en particulier vers les matériaux, l'énergie, l'environnement et les nanosciences.

L'enseignement met l'accent sur :

- le renforcement des bases théoriques nécessaires à la compréhension des phénomènes chimiques et physiques
- l'acquisition de compétences expérimentales à travers des travaux pratiques
- la maîtrise des outils mathématiques et informatiques appliqués
- le développement de l'autonomie scientifique, de l'esprit critique et de la rigueur dans la démarche expérimentale.

L'objectif final est de donner à l'étudiant une compétence bidisciplinaire en physique et en chimie pour poursuivre en troisième année en licence d'interface chimie-physique (L3 iPC) ou vers des licences monodisciplinaires (chimie ou physique). Le but est d'amener les étudiants vers des Masters divers (recherche ou professionnel) mais également vers des écoles d'ingénieurs. Les options de ce parcours permettent aux étudiants qui se destinent aux métiers d'enseignant de conforter leurs choix.

Débouchés

Poursuite d'études

École d'ingénieur
Ingénierie études, recherche et développement

Ingénierie méthodes et industrialisation
Les étudiants de cette mention peuvent se tourner vers la recherche à l’issue du M2
Les étudiants titulaires d’un M2 ont la possibilité de poursuivre dans la recherche en doctorat
Master 2
Master Chimie
Master en physique appliquée
Master Métiers de l'Éducation et de l’Enseignement
Master Métiers de l'enseignement

Admission

Capacité d’accueil

Places

30

Public visé et prérequis

Les étudiants de l’université Paris Saclay ayant validé la première année de licence L1 MPC ont une place de droit. La formation est également ouverte sur dossier et entretien aux nombreux étudiants qui rentrent dans les catégories ci-après :

- Étudiants ayant validé une L1 de Physique ou une L1 de chimie ou une L1 physique-chimie dans une autre université
- Etudiants en BUT Mesures Physiques et issus de CPGE
- Etudiants ayant un diplôme étranger équivalent

Des passerelles existent sous certaines conditions.

Condition obligatoire : 60 ECTS validés en physique, en chimie ou en physique-chimie.

Période(s) de candidature

Plateforme E-candidat

Du 15/05/2026 au 10/07/2026

Pièces justificatives

Facultatives

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
Chimie inorganique : introduction aux complexes de métaux de transition Charger le détail	2.5	Semestre 2	12	15							
Orbitales atomiques et moléculaires Charger le détail	2.5	Semestre 1	13	12	2						
Physicochimie des solutions aqueuses et analyse Charger le détail	6	Semestre 2	13.5	23	17.5						
Chimie organique Charger le détail	4	Semestre 2	16	20	8						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Ondes et vibrations Charger le détail	4	Semestre 1	12	22	12						
Electromagnétisme III Charger le détail	4.5	Semestre 2	14	24	12						
Electromagnétisme II Charger le détail	5	Semestre 1	24	24							
Mécanique II	3	Semestre 1	16	18							

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

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Thermochimie : spontanéité et équilibres	3	Semestre 1	16	20	0						
Charger le détail											
Mécanique quantique	2	Semestre 2	8	12							
Charger le détail											
Optique ondulatoire	3	Semestre 2	6	8	16						
Charger le détail											
Structure et propriétés des solides cristalins	2.5	Semestre 1	9.5	14	4						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Mathématiques S3	4.5	Semestre 1	24	24							
Charger le détail											
Méthodes mathématiques S4	4.5	Semestre 2	20	28							
Charger le détail											
Méthodes numériques I	2	Semestre 1	6	6	13						
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
1 UE au choix											
Enquêtes Moléculaires	2.5	Semestre 2		16	9						
Charger le détail											
Sensibilisation aux métiers de l’enseignement	2.5	Semestre 2	12		6						
Charger le détail											
Introduction à la physique des particules	2.5	Semestre 2	12	8	4						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail											
Tous-pour-la-chimie-expérimentale	2.5	Semestre 2		1	24						
Charger le détail											
Astrophysique	2.5	Semestre 2	12	4						8	
Charger le détail											
Physique nucléaire et radioactivité	2.5	Semestre 2	12	12							
Charger le détail											
Planétologie comparée	2.5	Semestre 2	12	6	6						
Charger le détail											
La chimie des couleurs	2.5	Semestre 2	5	5	15						
Charger le détail											
UEs obligatoires											
1 UE obligatoire											
SPOC : Enjeux de la transition écologique	3	Semestre 1		2							
Charger le détail											
Anglais - FSO - L2 S4 - 2 ECTS - 1 UE parmi 6											
Anglais - FSO - L2 S4 - 2 ECTS	2	Semestre 2		24							
Charger le détail											
Theater workshop - FSO - S2 - 2 ECTS	2	Semestre 2		24							
Charger le détail											
Reading and creative writing workshop - FSO - S2 - 2 ECTS	2	Semestre 2		24							
Charger le détail											
Intercultural communication EUGLOH project - FSO - S2 - 2 ECTS	2	Semestre 2		24							
Charger le détail											

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Writing workshop - FSO - S2 - 2 ECTS Charger le détail	2	Semestre 2		24							
Debate club - FSO - S2 - 2 ECTS Charger le détail	2	Semestre 2		30							

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY

Programme 2026-2027

Le programme affiché ci-dessus correspond au programme prévu pour l'année 2027-2028.

Le programme pour la rentrée 2026-2027 est disponible en téléchargeant le PDF suivant :

mcc-l2-ipc-2025-2026.pdf - (429.97 Ko)

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.

Orsay Bures

Orsay / Bures-sur-Yvette
Bus 4607, 4626
RER B Orsay ville ou Bures-sur-Yvette
Voir
Bibliothèque
Maison des associations

Contact(s)

- **Hélène Dorizon**

  MCF
- **Elena Magdalena STAICU-CASAGRANDE**

http://www.pharmacie.universite-paris-saclay.fr/formation/licence/physique/l2-interface-physique-chimie-0