Université Paris Cité

Physique

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

PARCOURS PROPOSÉS

Licence Physique
Licence Physique - Parcours : Enseigner la Physique-Chimie
Licence 2 Physique parcours techniques et méthodes physiques
Licence Physique - Parcours : Medphy (L2)
Licence Physique - Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles (CUPGE)
Licence Accès Santé (LAS) Physique

Présentation

En 2025, notre offre de formation évolue : le catalogue en ligne sera actualisé d'ici décembre 2024.

La licence de Physique de l'Université de Paris vise trois objectifs en termes de formation et d'insertion professionnelle. D'une part, elle irrigue les parcours de Master de Physique qui ouvre sur plusieurs voies d'insertion (enseignement, recherche, développement, ingénierie). Dans le même élan, elle prépare aussi spécifiquement aux filières donnant accès aux métiers d'ingénieurs, notamment à travers on école interne (Ecole d'Ingénieur Denis Diderot) ou celles accessibles via différents concours au niveau L2 mais aussi L3 (concours des Grandes Ecoles d'Ingénieur, concours des Ecoles Centrales, etc). Elle propose également aux étudiant.e.s qui souhaitent s'insérer plus rapidement dans le monde professionnel, une ouverture vers à Bac +3 vers les licences professionnelles de l'université ou d'autres établissements. Enfin, la licence permet également d'accéder aux études de Santé à travers les parcours LAS et Medphy.

Pour atteindre ces objectifs, la mention de licence s'appuie sur plusieurs principes :

* **Privilégier une formation généraliste ouverte sur les autres disciplines** comme les mathématiques, la chimie ou l'informatique, qui met en avant l'apprentissage des concepts de la Physique et une sensibilisation progressive à sa démarche intellectuelle. L'accent est aussi mis sur **la formation par la recherche** (notamment via plusieurs projets), **ainsi que sur les techniques expérimentales et numériques, et l'ouverture au monde extérieur** (préprofessionnalisation, langue anglaise, informatique, UE libres, stage, …).
* **Proposer des parcours diversifiés et exigeants** pour favoriser la réussite de chaque étudiant.e en fonction de son projet ou de ses capacités et lui offrir les meilleurs débouchés possibles.
* **Favoriser la réussite du plus grand nombre d'étudiant.e.s en proposant un dispositif spécifique d'accompagnement** (notamment des enseignements de première année adaptés pour accompagner la transition entre le lycée et université et un suivi régulier et individualisé de chaque étudiant.e)
* **Sensibiliser à l'insertion professionnelle** (notamment dans le cadre d'UE spécifiques de préprofessionnalisation).

COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences visées correspondent aux blocs de compétences de la mention.

Bloc de compétences – Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 23 mai 2025

* Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification.
* Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en physique.
* Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.
* Identifier les techniques courantes dans les domaines du génie civil, de la mécanique des fluides et des solides et du génie mécanique, de la thermodynamique et de la thermique, de la physique des matériaux, des sciences chimiques, des géosciences, de l'informatique.
* Identifier les réglementations spécifiques et mettre en œuvre les principales mesures de prévention en matière d'hygiène et de sécurité.

Bloc de compétences - Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

* Mobiliser les concepts fondamentaux pour modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples de physique.
* Exploiter des logiciels d'acquisition et d'analyse de données avec un esprit critique.

Bloc de compétences - Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

* Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe.
* Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.
* Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les différents domaines de la physique.
* Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
* Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et Apprécier ses limites de validité.
* Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.
* Utiliser un langage de programmation.

Bloc de compétences - Usages digitaux et numériques

* Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

Bloc de compétences - Exploitation de données à des fins d'analyse

* Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.
* Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
* Développer une argumentation avec esprit critique.

Bloc de compétences - Expression et communication écrites et orales

* Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
* Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

Bloc de compétences - Positionnement vis à vis d'un champ professionnel

* Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
* Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
* Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.

Bloc de compétences - Action en responsabilité au sein d'une organisation professionnelle

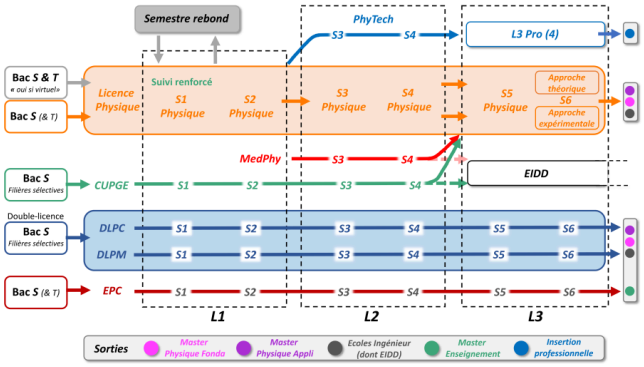
* Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives.
* Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
* Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet.
* Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique.

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 23 mai 2025

Programme

ORGANISATION

La Licence de Physique est structurée autour de **plusieurs parcours avec diverses finalités d'étude adaptées au projet et aux capacités de chaque étudiant.e** : un parcours général «Physique», un parcours « Double Licence Physique Chimie», un parcours de préparation aux concours d'ingénieurs dit «Cycle Universitaire de préparation aux grandes écoles», un parcours "enseignement physique chimie" s'adressant aux futur.e.s enseignant.e.s de collège et lycée, un parcours "Techniques et méthodes physiques" (PhyTech) préparant aux licences professionnelles, et enfin un parcours s'adressant aux ex étudiant.e.s de PASS, «Medphy». Ces différents parcours, qui sont construits sur la base de l'ossature du parcours général de Physique, se différencient, soit dès le premier semestre soit à partir de la deuxième année. **Ils partagent tous un socle commun d'enseignements fondamentaux qui permet de nombreuses passerelles et favorisent les réorientations entre les parcours, ainsi qu'avec les licences des disciplines connexes (Mathématiques et Chimie).**



* **Parcours général de Physique** : ce parcours en trois ans est majoritairement composé d'enseignements de physique, de mathématiques et d'enseignements transverses. Il offre un large éventail de débouchés et de possibilités pour une poursuite d'études à la suite du L3 : Masters Recherche et Masters Professionnels dans tous les domaines de la physique, Écoles d'Ingénieur à travers les concours d'admission parallèle en L2 ou en L3, formations aux métiers de l'enseignement, etc... Même s'il est non sélectif sur ParcourSup, ce parcours s'adresse à des étudiant.e.s très motivé.e.s : la pédagogie mise en œuvre les rend acteurs de leur progression et crée les conditions pour qu'ils développent autonomie, rigueur, et esprit d'initiative. Les étudiant.e.s s'inscrivant dans ce parcours pourront progressivement se spécialiser vers les approches correspondant à leur projet d'études, notamment à travers le choix d'une dominante "théorique" ou "expérimentale" au second semestre du L3. Les étudiant.e.s pourront également postuler à l'entrée au magistère de physique de l'université de Paris à l'issue du L2.

* **Parcours LAS** : le parcours LAS (Licence Accès Santé) s'adresse aux étudiants avec un intérêt marqué pour la physique et les mathématiques et qui souhaitent avoir la possibilité d'accéder aux études de santé. Les étudiant.e.s faisant ce choix peuvent aussi le faire pour acquérir une culture en santé tout en ayant le projet de poursuivre un parcours en physique qui reste l'orientation principale, toutes les UE de la licence de physique étant suivies. Les enseignements du parcours général de Physique sont complétés par les enseignements de la mineure santé. La charge de travail est importante. Une grande motivation, des capacités de travail et d'organisation et une bonne rigueur méthodologique seront donc exigés

* ***Parcours DLPC (Double Licence Physique-Chimie)*** : ce parcours sélectif en trois ans se différencie du parcours « Physique » par l'ajout d'enseignements additionnels de chimie à tous les semestres, permettant la délivrance d'un double diplôme (licence de Physique et licence de Chimie). Cette formation s'adresse tout particulièrement aux étudiant.e.s de bon niveau qui se destinent aux métiers de l'enseignement ou de la médiation scientifique, et aux métiers de la recherche académique, de la R&D en milieu industriel, dans les domaines actifs des nanotechnologies, des nouveaux matériaux, des procédés chimiques innovants, et des interfaces entre la physique et la chimie.

* **Parcours EPC (Enseignement Physique-Chimie)** : ce parcours en trois ans est spécifiquement conçue pour les étudiant.e.s qui souhaitent préparer,

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 23 mai 2025

à la fin de leur cursus d'études, les concours de l'enseignement en physique-chimie du second et du premier degré. Les étudiant.e.s diplômé.e.s de la Licence EPC pourront également intégrer des Masters en Communication/médiation scientifique. Ce parcours leur permet d'acquérir des bases solides en physique et en chimie complétées par des cours de didactique des sciences. Ce parcours est non sélectif sur ParcourSup. Le projet et la motivation des étudiant.e.s seront fortement pris en compte lors de leur candidature.

* **Parcours CUPGE (Cycle Universitaire de Préparation aux Grandes Écoles) :** ce parcours sélectif en trois ans propose, dans le cadre universitaire et au contact du monde de la recherche, une formation très solide dans les disciplines essentielles pour l'ingénieur de demain (physique, mathématiques, chimie, informatique). Il prépare efficacement à l'intégration en Ecole d'Ingénieur au niveau L2 ou L3, tout en étant parfaitement adapté pour les étudiant.e.s souhaitant s'orienter vers les métiers de la recherche (recherche fondamentale ou recherche & développement). Il garantit également l'intégration d'une école d'ingénieur de qualité : les étudiant.e.s ayant validé les quatre semestres du cycle peuvent en effet être admis, après un entretien, à l' Ecole d'Ingénieur Denis Diderot (EIDD). A l'issue de la 2e année, les étudiant.e.s peuvent aussi décider de rejoindre la 3e année du parcours général de physique qui leur permettra (en outre) de briguer une poursuite d'étude vers les masters de physique.

* **Parcours MedPhy :** MedPhy est un cursus en un an construit sur mesure pour les ex-étudiant.e.s de PASS, qui l'intègrent directement en 2ème année de Licence de Physique à l'Université de Paris. MedPhy est donc une formation accélérée, qui permet de gagner une année d'étude. A l'issue des examens de fin d'année, les étudiant.e.s reçu.e.s obtiennent la 2ème année de Licence L2 mention "Physique", ainsi que le diplôme L1/L2 mention Physique : ils.elles peuvent donc intégrer le L3 Physique et bénéficier de l'ensemble des débouchés associés (Masters, Écoles d'Ingénieur, formations aux métiers de l'enseignement, etc). Medphy est un parcours sélectif (acceptation sur dossier, 30 places environ) : les cours se font en petit groupe et depuis sa création ce parcours obtient d'excellents résultats.

* **Parcours PhyTech (Techniques et méthodes physiques):** ce parcours de L2 est un cursus en un an s'adressant aux étudiant.e.s désireux.se de rejoindre une licence professionnelle en 3e année et peut être rejoint à l'issue d'une L1 de physique. Les étudiant.e.s bénéficient ici de cours spécifiques en physique appliquée et sont guidé.e.s dans les démarches essentielles à l'entrée en licence professionnelle comme la recherche de stages. Ce parcours ouvre (sur dossier) vers les différentes licences professionnelles de l'université de Paris ou prépare à des recrutements dans d'autres établissements suivant le projet de l'étudiant.e.

Contacts

Responsable de la mention

Badoual Aubry Mathilde

En bref

Niveau d'études visé

BAC +3 (niveau 6)

Lieu de formation

Campus des Grands Moulins

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Informations non contractuelles. Les formations sont proposées sous réserve d'accréditation ministrielle délivrée tous les 5 ans.
Dernière mise à jour le 23 mai 2025