

Licence Physique – Parcours : Medphy (L2)

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Rebondir après une année de PASS : la Physique, un vrai tremplin !

Le parcours MedPhy est une formation LAS de niveau L2 réservée aux étudiant.e.s souhaitant rebondir après une année de PASS dans un cursus à dominante Physique. Il s'agit d'un parcours intensif spécialement conçu pour des étudiant.e.s attirés par la réflexion, la modélisation et la démarche scientifique - expérimentale comme théorique - avec un goût spécifique pour la physique et les mathématiques. La formation est conçue spécifiquement pour les étudiant.e.s issu.e.s de PASS, avec des UE dédiées et de petits effectifs pour favoriser la réussite. Elle permet de rejoindre en une année un cursus L3 Physique puis de poursuivre en masters ou écoles d'ingénieur, ou bien de retenter l'accès aux études de santé (filières MMOP).

OBJECTIFS

Le parcours LAS2 MedPhy vise une double ambition : amener des étudiant.s. issu.e.s de PASS à un niveau de fin de L2 de licence de Physique en une seule année avec le socle de connaissances nécessaires pour réussir en L3, et permettre à celles et ceux qui le souhaitent de retenter l'accès aux études de santé. Pour cela, la LAS2 MedPhy conjugue une formation intensive en physique, l'acquisition de compétences transversales sur projets et une sensibilisation à l'insertion professionnelle. Enfin, le cursus a été organisé comme une véritable transition entre un profil d'études type PASS visant la préparation à un concours et une formation favorisant le questionnement, l'approfondissement des notions et le développement de compétences.

COMPÉTENCES VISÉES

La LAS2 Medphy constitue avant tout une formation **par la physique** et pas simplement **pour la physique**. Elle permet d'acquérir un grand nombre de compétences disciplinaires (modéliser les phénomènes macroscopiques, les relier aux processus microscopiques, maîtriser les outils mathématiques permettant de modéliser, analyser et résoudre des problèmes de physique, mener une démarche expérimentale, utiliser un langage de programmation...) mais aussi transversales (analyser une situation avec recul, chercher différents angles d'attaque, travailler en équipe, mener à bien un projet) et personnelles (travailler en autonomie, faire preuve d'initiative, d'esprit critique, communiquer en français comme en anglais, à l'écrit comme à l'oral...).

Programme

ORGANISATION

La formation alterne cours, TD, TP et projets. Les enseignements du premier semestre sont tous spécifiques au parcours MedPhy, ils se font donc en petits effectifs (32) ce qui favorise le travail en groupe et l'entraide et permet un suivi personnalisé. Ils correspondent aux connaissances et compétences attendues en fin de L1 Physique. Au 2ème semestre, le programme aborde les attendus de fin de L2 Physique, avec à la fois des UE dédiées, et des UE communes à la L2 Physique pour lesquelles le cours en amphitheâtre est commun avec les étudiant.e.s de L2 Physique, tandis que les TD et TP restent spécifiques à MedPhy. La formation se fait exclusivement en présentiel, sur le campus des Grands Moulins, avec un emploi du temps intense (entre 25h et 30h d'enseignement par semaine).

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

L'équipe pédagogique est formée d'enseignant-chercheurs des UFR de Physique et de Mathématiques de l'université Paris Cité, et plus occasionnellement de l'UFR de Médecine. L'équipe est soudée et travaille en concertation à la réussite de l'ensemble de la promotion. Un suivi individualisé de chaque étudiant.e est assuré par les responsables de la formation.

Programme :

1er semestre :

Mécanique (6 ECTS)

Electricité (6 ECTS)

Méthodologie (7 ECTS)

Mathématiques (5 ECTS)

Projet Physique-Santé (3 ECTS)

Anglais (3 ECTS)

2ème semestre :

Ondes et vibrations (8 ECTS)

Physique Expérimentale (4 ECTS)

Mathématiques (6 ECTS)

Algorithmique et programmation (3 ECTS)

Electromagnétisme (3 ECTS)

Thermodynamique (3 ECTS)

Projet découverte métier et enjeux environnementaux (3 ECTS)

Admission

La LAS2 MedPhy est réservée aux **étudiant.e.s ayant validé une année de PASS** à l'Université Paris Cité et souhaitant **rebondir en physique**.

L'ambition et les objectifs pédagogiques de cette formation nécessitent à la fois une forte implication de chaque étudiant.e et des effectifs limités (32 places). Le parcours MedPhy est donc **sélectif**, la sélection se faisant sur la base d'un dossier de candidature et d'un entretien. L'examen des candidatures repose sur l'évaluation de la motivation de l'étudiant.e, la cohérence de son projet de formation et bien entendu sa capacité à suivre un programme intensif en physique.

Le contenu de la formation étant très intense (équivalent à deux années L1 et L2 Physique en une seule année), la LAS2 MedPhy n'est pas compatible avec une activité salariée ou tout autre aménagement spécifique.

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

La validation de l'année de MedPhy donne lieu à une équivalence avec la 2ème année (L2) de licence de Physique. Elle donne donc accès de plein droit à la 3ème année (L3) de licence de Physique de l'Université. Notez qu'une poursuite d'études en licence professionnelle est également possible.

En fonction de votre projet professionnel et de vos résultats, la L3 Physique vous permet ensuite d'orienter vos études vers un cursus universitaire de type Master & Doctorat en Physique qui privilégie la formation par la recherche, ou bien d'intégrer (sur dossier ou concours spécifique) une école d'ingénieur, ou encore de vous préparer aux concours de l'enseignement (CAPES ou agrégation).

L'accès aux filières de santé est également possible en fin de L3 pour les étudiant.e.s le souhaitant et n'ayant pas encore utilisé leur seconde chance.

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

La LAS2 MedPhy offre un double débouché :- une poursuite d'études en physique sans perdre d'année (rattrapage en 1 an du niveau L1 + L2 Physique)- une seconde chance d'accès aux études de santé en fin de L2

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'ensemble des filières de formations post-licence de Physique ouvre sur un vaste spectre de métiers et de débouchés professionnels : ingénierie dans un large domaine secteurs d'activités (énergie, transport, spatial, informatique, environnement, NTIC, biomédical), enseignement, recherche, finance...

Une part croissante de ces débouchés concerne les aspects interdisciplinaires de la Physique qui connaissent aujourd'hui un essor très important, notamment en recherche et développements technologiques. C'est par exemple le cas pour ce qui concerne les interfaces avec la Biologie ou la Médecine qui vont de la modélisation du vivant à l'imagerie pour le diagnostic ou la thérapie en passant par la robotique ou les nanotechnologies. Elles conduisent à des métiers très variés tels que ceux liés à l'ingénierie Santé ou Biomédicale, à la Recherche, ou des métiers proches des patients tels que Physicien des hôpitaux.

Contacts

Responsable de la formation

Charlotte Py

charlotte.py@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

Département de formation L1-L2 de Sciences Exactes, UFR Physique

ECTS

60

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Modalité(s) de formation

- Formation initiale

Formation à distance

Non

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