

Sciences et Technologies

Licence Physique

Responsables	Descriptions	Informations
Laure SIOZADE LAMOINE (Responsable de mention) laure.siozade@univ-amu.fr	Type : Licence générale Domaines : Sciences et Technologies	Droits d'inscription : 170 € Composante : Faculté des Sciences
Michael TEXIER (Responsable de mention) michael.texier@univ-amu.fr		Nombre de crédits : 180

OBJECTIFS

Un tremplin vers les formations de haut niveau en Physique.

La licence de Physique est une formation exigeante en physique fondamentale avec une approche à la fois théorique et expérimentale et une ouverture vers d'autres domaines scientifiques.

À l'issue des trois années de la licence de Physique – dont la première dans l'un des deux portails scientifiques [Marie Curie](#) ou [René Descartes](#) –, les étudiants diplômés auront acquis un solide bagage en physique et auront développé une démarche scientifique leur permettant de s'intégrer dans des formations spécialisées de haut niveau.

PUBLIC VISÉ

- Titulaires du baccalauréat avec spécialités scientifiques : Physique-Chimie ou Sciences de l'Ingénieur, Mathématiques.
- Étudiants issus d'autres formations d'enseignement supérieur (sur dossier) : licences scientifiques, classes préparatoires, IUT.
- Étudiants issus des formations de préparation aux études supérieures de l'université Aix-Marseille accessibles avant l'entrée en portails René Descartes et Marie Curie : L1 en 2 ans, Aide à la Mise à Niveau Scientifique (AMNS).

CONDITIONS D'ADMISSION

La première année de la licence de Physique s'effectue au sein de l'un des portails René Descartes (Mathématiques, Physique, Informatique, Mécanique) ou Marie Curie (Physique, Chimie, Sciences Pour l'Ingénieur, Sciences et Technologies). Pour les titulaires d'un baccalauréat français, le dossier de candidature en L1 s'effectue via la plateforme [Parcoursup](#) et est soumis aux conditions d'admission du portail choisi.

Une admission en L2 ou L3 est également possible pour des étudiants issus d'IUT, CPGE ou Ecole d'Ingénieurs, sur examen du dossier.

Les démarches de candidature s'effectuent en ligne via l'application [eCandidat](#) ou le dispositif [CampusFrance](#).

STRUCTURE ET ORGANISATION

L'accès à la L2 peut s'effectuer indifféremment via les portails René Descartes ou Marie Curie.

Le choix des parcours de la mention de Physique s'effectue en L3, à l'exception du parcours Physique-Chimie auquel les étudiants accèdent dès le L2.

L'enseignement est délivré en présentiel et en [Télé-enseignement](#) (parcours Physique-Chimie et [Plurisciences](#)).

LISTE DES PARCOURS

- [Parcours : Physique et modélisation](#)
- [Parcours : Physique et ses interactions](#)
- [Parcours : Physique-Chimie](#)
- [Parcours : Physique et modélisation \(renforcé\)](#)
- [Parcours : Physique et ses interactions \(renforcé\)](#)
- [Parcours : Physique-Chimie \(renforcé\)](#)
- [Physique-Chimie \(L.AS\)](#)
- [Parcours : Plurisciences](#)

CONNAISSANCES À ACQUÉRIR

La licence de Physique délivre un socle fondamental couvrant les principales disciplines de la physique (mécanique, électromagnétisme, optique, etc...).

Quatre parcours sont proposés offrant des enseignements spécifiques et permettant aux étudiants de préparer au mieux leur projet professionnel en tenant compte de leur profil personnel.

Parcours « Physique et modélisation » : de la théorie au modèle : Une étude formelle des phénomènes fondamentaux en Physique et une approche analytique basée sur la modélisation des mécanismes élémentaires. Une place importante est accordée aux Mathématiques et à l'utilisation des méthodes numériques avancées.

Parcours « Physique et ses interactions » : du nanoscopique au macroscopique : Une connaissance large des concepts et principes de la physique permettant d'effectuer des analogies entre les grands champs thématiques de la physique et des disciplines associées, afin d'aborder des problématiques ou systèmes complexes.

Parcours « Physique-Chimie » : une approche bi-disciplinaire : Une approche bidisciplinaire Physique-Chimie s'appuyant sur la complémentarité des deux disciplines, nécessaire à la compréhension de nombreux phénomènes scientifiques. Les enseignements couvrent la totalité du programme du CAPES de Physique-Chimie.

Parcours « Plurisciences » : Une ouverture vers l'enseignement en primaire et la diffusion scientifique.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Dans le cadre de l'approche compétences, les enseignements délivrés visent à :

- **Résoudre** des problèmes standards de physique par la mobilisation de ses savoirs en s'appuyant sur la maîtrise des lois fondamentales de la Physique ainsi que les concepts, formalismes et outils mathématiques associés.
- **Analyser** un problème théorique ou une situation expérimentale par la mise en œuvre, en autonomie, des différentes étapes d'une démarche scientifique, en identifiant les paramètres pertinents, en formulant des hypothèses et des approximations adaptées.
- **Restituer** le contenu d'une étude scientifique de façon

claire et argumentée sous la forme d'un compte rendu, d'une note de synthèse ou d'une communication orale, par la maîtrise du vocabulaire scientifique courant en français et en anglais permettant de comprendre et décrire une problématique complexe.

- **Conceptualiser, structurer et conduire** un projet scientifique individuel ou en équipe et mener une analyse critique des résultats.
- **Adapter** ses connaissances académiques pour résoudre des problématiques concrètes en tenant compte des contraintes et des enjeux du contexte professionnel.
- **Développer/orienter** un projet personnel et de formation en mobilisant son savoir-faire et ses compétences propres sur le contexte professionnel visé tout en respectant les principes d'honnêteté scientifique et en étant sensibilisé à l'éthique et à la responsabilité environnementale.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

La Licence de Physique est une formation fondamentale délivrant un socle de connaissances couvrant l'ensemble des principaux domaines de la Physique. Elle permet ainsi d'accéder à des formations professionnalisantes dans des secteurs variés :

- Recherche et développement
- Ingénierie (production, contrôle-qualité, commercialisation) en mécanique, énergétique, optique, photonique, télécommunications, construction automobile, aéronautique, électronique, matériaux, industrie chimique et biophysique, etc...
- Enseignement et diffusion scientifique

POURSUITES D'ÉTUDES

La formation délivrée permet d'accéder à un large panel de Masters de physique théorique ou appliquée (optique, astrophysique, matière condensée, nanosciences, télécommunications, aéronautique,...) et de grandes écoles via l'admission sur dossier et concours.

Les principaux débouchés au sein de l'Université Aix-Marseille, sont les Masters : Physique, Nanosciences et Nanotechnologies, Traitement du signal et des images, Réseaux et Télécommunication, Instrumentation, Mesure, Métrologie, Mécanique.

PARTENARIATS

Un conseil de perfectionnement comprenant des acteurs de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur, de la recherche et du tissu industriel local a été mis en place afin de mieux répondre aux attentes des formations de second cycle et de faciliter les interactions de la Licence avec le secteur professionnel.

De par sa vocation de formation fondamentale menant vers les métiers de la Recherche, la Licence de Physique offre la possibilité d'effectuer des expériences et des stages en laboratoire à tous les niveaux de la formation.

Pour cela, la Licence de Physique s'appuie sur le potentiel large et diversifié du département de physique de l'Université Aix-Marseille (plus de 150 enseignants-chercheurs, une vingtaine d'ingénieurs et techniciens). Les enseignants-chercheurs, acteurs de cette formation, permettent d'associer les enseignements fondamentaux aux enjeux de la Recherche actuelle et de ses applications au-delà du secteur public.

La licence participe également au programme Incubateur de Jeunes Scientifiques mis en place par la Faculté des Sciences permettant de financer dès le L1 l'accueil d'un étudiant dont la moyenne est supérieure à 16 au sein d'un laboratoire de recherche.

AIDE À LA RÉUSSITE

Les étudiants souhaitant intégrer une Licence de Physique seront guidés dans leur orientation tout au long de leur cursus :

- Dans les 2 portails dédiés René Descartes et Marie Curie, au moins 60 heures d'enseignements optionnels seront proposées afin de déterminer leur choix d'orientation en L2.
- La deuxième année est un tronc commun aux 2 parcours de Physique, seul le parcours PC débute dès le L2 et est poursuivi en L3. Durant cette année, les enseignants chercheurs acteurs de cette formation et les encadrants au sein de l'UE PPPE (encadrement du projet professionnel) accompagneront l'étudiant dans son choix d'options.
- En L3, les différents parcours proposés permettent aux étudiants de donner une coloration à leur formation en adéquation avec leur profil et leur projet de poursuite d'études.

En parallèle de la première année, est également proposé un dispositif d'aide à la réussite [PES](#) qui consiste à dispenser les contenus des portails sur 2 ans en s'appuyant sur des pédagogies nouvelles afin de préparer aux exigences des enseignements de L2 et L3. Ce dispositif s'adresse donc aux étudiants titulaires d'un bac S ayant des difficultés spécifiques dans certaines disciplines scientifiques et souhaitant bénéficier d'une transition progressive entre les études secondaires et l'enseignement supérieur.

Les étudiants souhaitant se réorienter en cours de cursus ont la possibilité d'intégrer une Licence Professionnelle à l'issue de la L2, sur examen de leur dossier.

ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Au sein de la Licence de Physique, un référent (professeur d'Université) est en charge d'accompagner personnellement les étudiants dans les protocoles d'accords Erasmus et d'autres accords internationaux, afin de faciliter leurs mobilités entrantes et sortantes.

La Licence de Physique offre ainsi régulièrement des opportunités d'échanges avec de nombreuses universités partenaires : Uppsala (Suède), Cagliari (Italie), Leeds, Birmingham (Angleterre), Dresde, Leipzig (Allemagne),...

CARACTÉRISTIQUES

- Pour publication uniquement

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 11/09/2023