

Physique informatique - Physique appliquée (L3)

Licence Physique



Durée
1 an



Composante
Faculté des
sciences et
technologies



**Langue(s)
d'enseignement**
Français

Présentation

La **licence mention Physique** est une formation de haut niveau couvrant l'ensemble des disciplines de la physique et s'appuyant sur des enseignements fondamentaux à la fois théoriques et pratiques. Elle développe aussi des compétences transdisciplinaires comme les mathématiques appliquées à la physique ou la programmation et les simulations numériques de problèmes physiques. L'étudiant(e) acquiert des connaissances scientifiques approfondies et bénéficie d'une formation aiguisant son sens de la réflexion et développant la rigueur et l'autonomie.

Le **parcours Physique-Informatique (L2-L3)** propose un enseignement bi-disciplinaire en physique et informatique. L'étudiant y développe une solide culture en physique théorique et expérimentale, et acquiert des compétences en formalisation et résolution de problèmes qui lui permettent d'exploiter au mieux ses connaissances en informatique, notamment dans les domaines des sciences des données, de l'intelligence artificielle et de l'imagerie. Ce profil polyvalent, valorisable pour l'emploi, est un atout pour aborder les défis contemporains (énergie, santé, technologie...) dans l'industrie ou les laboratoires de recherche.

En troisième année, l'étudiant a la possibilité, en parallèle des cours dédiés à l'informatique, de suivre les enseignements de **L3 Physique Fondamentale ou Appliquée**. La **L3 Physique Appliquée – Informatique** s'adresse plus particulièrement aux étudiants désirant avoir une compétence en informatique et physique générale et instrumentale.

Plus d'informations sur <http://licence-physique.univ-lille.fr>.

Savoir-faire et compétences

L'objectif de la **Licence Physique** est d'acquérir des connaissances et compétences à travers la maîtrise des savoirs formels et pratiques fondamentaux des grands domaines de la physique. A l'issue de son parcours, l'étudiante ou l'étudiant doit être par exemple capable de :

- Analyser, modéliser et résoudre des problèmes physique de façon cohérente et rigoureuse ;
- Proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification ;
- Savoir mener à bien une démonstration théorique, de façon réfléchie et critique ;
- Construire une modélisation numérique d'un phénomène physique à l'aide d'au moins un langage de programmation ;
- Mettre en œuvre et réaliser en autonomie une démarche expérimentale, de la conception et la modélisation jusqu'à l'interprétation des données expérimentales ;
- Valider et apprécier les limites d'un modèle ou d'un concept par comparaison de ses prédictions aux résultats expérimentaux.

Les + de la formation

- Acquisition d'une double compétence en physique générale, ainsi qu'en physique appliquée et instrumentale.
- Découverte du monde de l'entreprise grâce à un stage de 8 semaines minimum en entreprise au semestre 6.
- Possibilité d'intégrer différents masters professionnels et écoles d'ingénieurs (IMT, Polytech...).

- L'effectif de la L3 PA Informatique est réduit pour un suivi plus personnalisé.
- Des évaluations par projets sont proposées pour un enseignement plus concret.

Organisation

Organisation

Les étudiants de la L3 Physique Appliquée Informatique suivent la quasi intégralité des cours de physique de la licence Physique Appliquée, et une moitié des enseignements expérimentaux. La part dédiée à l'informatique correspond à 12 ECTS au S5 et 11 ECTS au S6. Les étudiants découvrent le monde de l'entreprise par un stage de huit semaines au second semestre (S6). Ce parcours permet l'obtention d'une licence générale (180 ECTS). La formation s'articule autour de 3 BCC (blocs de connaissances et compétences) :

- Identifier et analyser les phénomènes physiques ;
- Formaliser et résoudre une problématique en physique ;
- Construire son projet personnel et professionnel.

Plus d'information sur le contenu des enseignements en consultant les livrets pédagogiques sur la page <https://licence-physique.univ-lille.fr/>.

Stages

Stage : Obligatoire

Durée du stage : 8 semaines minimum

Un stage de 8 semaines minimum en entreprise au semestre 6.

Admission

Conditions d'admission

Vous avez validé une **L2 Physique-Informatique** à l'Université de Lille et vous souhaitez poursuivre en année supérieure :

Vous accédez de droit en **licence 3 Physique Informatique - Physique Appliquée (L3PA-PI)**.

Procédure de réinscription sur votre ENT Ulille.

Vous avez validé une **L2 Physique - Informatique** dans une autre université et souhaitez poursuivre ce cursus à l'Université de Lille.

À partir de la mi-juin, demandez la validation de vos semestres déjà acquis via la plateforme de transfert arrivée : <https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/transfert-de-dossier>

Vous n'avez pas les titres requis pour un accès de droit mais vous faites valoir un autre diplôme, une autre formation et/ou des expériences personnelles et professionnelles équivalent à un Bac+1 et/ou Bac + 2.

Vous êtes de nationalité française ou ressortissant-e de l'UE et pays assimilés : vous devez faire acte de candidature sur la plateforme e-candidat : <https://ecandidat.univ-lille.fr>

Vous êtes de nationalité étrangère hors étrangers et assimilés : veuillez prendre connaissance des modalités d'admission sur <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/>

Nombres de places limitées.

Et après

Poursuite d'études

- La licence donne accès à des masters français et étrangers, en particulier les masters de l'Université de Lille proposant un parcours de Physique appliquée.
- Il est possible d'intégrer certains masters dédiés aux sciences des données, au calcul scientifique, à la physique numérique.

- Les étudiants peuvent intégrer une école d'ingénieur sur concours ou dossier.

Insertion professionnelle

Le **parcours Physique Appliquée** permet d'intégrer la vie active dans les métiers suivants : assistant ingénieur (laboratoires privés et publics), technicien de laboratoire (élaboration et mise au point de méthodes d'analyse), technicien de production (conduite d'analyses et de contrôles), technicien dans les départements R&D d'entreprises de haute technologie ou de passer des concours administratifs de catégorie A.

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'[ODiF \(Observatoire de la Direction de la Formation\)](#)

Les fiches emploi/métier du [Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois \(ROME\)](#) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif et pédagogique:

FST-lic-phys-pia@univ-lille.fr

Lieu(x)

 Villeneuve d'Ascq

Campus

 Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des Sciences et Technologies

<https://sciences-technologies.univ-lille.fr/>